

Kultur und Webdesign:

**Eine explorative Analyse von deutschen Unternehmenswebseiten in
der Medizintechnik-Industrie**

Pro-Gradu-Arbeit
Universität Oulu
Germanische Philologie
Jaakko Hänninen
2019

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Theoretische Grundlage.....	6
2.1	Internetseiten und Webgestaltung	6
2.1.1	Internetgebrauch in Deutschland.....	6
2.1.2	Unternehmenswebseiten als Marketing-Werkzeug.....	6
2.2	Kulturdimensionen	7
2.2.1	Begriffserklärung	7
2.2.2	Individualismus – Kollektivismus (IDV).....	8
2.2.3	Machtdistanz (PDI)	9
2.2.4	Unsicherheitsvermeidung (UAI).....	10
2.2.5	Maskulinität – Femininität (MAS).....	11
2.2.6	High context (HC) – Low context (LC).....	12
2.2.7	Kritik an den Kulturdimensionen.....	14
2.3	Inhaltsanalyse	14
2.3.1	Definition	14
2.3.2	Qualitativ oder quantitativ?	15
2.3.3	Ablauf einer Inhaltsanalyse.....	15
2.3.4	Inhaltsanalyse und Online-Inhalte.....	18
2.4	Frühere Forschung zur Kulturbezogenheit vom Webdesign	18
3	Material und Methode	21
3.1	Bestimmung des Untersuchungsmaterials	21
3.2	Formulierung der Forschungsfragen	23
3.2.1	Richtung der Analyse	23
3.2.2	Theoriegeleitete Differenzierung der Fragestellung	23
3.3	Bestimmung der Analysetechnik und des Ablaufmodells	23
3.4	Festlegung der Analyseeinheiten und des Kategoriensystems.....	24
3.4.1	Analyseeinheiten	24
3.4.2	Erstes Kategoriensystem	25
3.4.3	Resultate der Stichprobencodierung	25
3.4.4	Überarbeitetes Kategoriensystem.....	27
4	Analyse und Ergebnisse	36
4.1	Resultate der Codierung.....	36
4.1.1	Layout	36
4.1.2	Navigation	37
4.1.3	Interaktivität	40

4.1.4	Grafiken / Illustrationen	40
4.1.5	Symbole	41
4.1.6	Ikone.....	41
4.1.7	Fotos.....	41
4.1.8	Multimedia	43
4.1.9	Inhalte.....	44
4.1.10	Themen.....	46
4.2	Kulturbedogenheit der Elemente.....	47
4.2.1	Individualismus – Kollektivismus	47
4.2.2	Machtdistanz	49
4.2.3	Unsicherheitsvermeidung.....	51
4.2.4	Maskulinität – Femininität	54
4.2.5	High Context – Low Context	55
4.3	Zusammenfassung der Ergebnisse	56
5	Diskussion und Ausblick.....	58
	QUELLENVERZEICHNIS	61
	ANHANG	65
	Anlage 1: Ursprüngliches Kategoriensystem	65
	Anlage 2: Überarbeitetes Kategoriensystem	67
	Anlage 3: Rohdaten der Codierung	78

1 EINLEITUNG

Deutschland ist der wichtigste Handelspartner Finnlands mit 14,1 % von finnischen Exporten von Januar bis September 2017.¹ Für finnische Unternehmen, die einen Einstieg in das internationale Geschäft vorhaben, ist die Expansion in den deutschen Markt ein natürlicher Weg. Wenn man aber erfolgreich sein will, muss man die örtlichen Präferenzen kennen. Europa kann wie ein homogenes Gebiet vorkommen, wo es keine kulturellen Unterschiede gibt. Deshalb kann es für Unternehmen verlockend sein, in Deutschland dieselben Strategien einzusetzen, die sich in Finnland als erfolgreich erwiesen haben. Die Ergebnisse in der fremden Umgebung entsprechen aber nicht immer den Erwartungen.

Kulturelle Unterschiede kommen auch in recht kleinen Details zum Vorschein, wie zum Beispiel in der Gestaltung von Internetseiten. Verbraucher haben auf der bewussten sowie auf der unbewussten Ebene bestimmte Erwartungen und Präferenzen bezüglich der Informationen, die ihnen vorgeführt werden sollen, und deren Form. Weil diese Präferenzunterschiede unauffällig und teilweise sogar ganz unbewusst sind, kann es Firmen schwerfallen, eine zweckmäßige deutschsprachige Internetseite zu erstellen. Eine mechanische Übersetzung der Originalseite ist natürlich möglich, hat aber nicht unbedingt die erhoffte Wirkung auf die Zielgruppe.

Diese Untersuchung begrenzt sich auf deutsche Unternehmen im Bereich Medizintechnik. Medizintechnik wurde als zu untersuchende Branche gewählt, weil sie eine wachsende, moderne Branche darstellt, in der hoch entwickelte Länder wie Finnland konkurrenzfähig sein können. Finnische Medizintechnik-Firmen sind sehr exportorientiert und können davon profitieren, über ein besseres Verständnis der kulturellen Umgebung in Deutschland zu verfügen.

Das Ziel der vorliegenden Untersuchung ist, die kulturellen Unterschiede im Webdesign hervorzuheben, damit sie besser angesprochen werden können. Mithilfe einer qualitativ-quantitativen strukturierenden Inhaltsanalyse der Webseiten sollen typische Charakteristika und Muster erkannt und analysiert werden. Anschließend werden die Resultate der inhaltsanalytischen Codierung mit den deutschen kulturellen Eigenschaften verglichen. Dies geschieht unter Zuhilfenahme der Theorien über Kulturdimensionen,

¹<http://tulli.fi/documents/2912305/3331101/Suomen+ja+Saksan+v%C3%A4lisen+kauppa+v.+2007-2017+%281-9%29/2c87f3ce-f48c-43a5-b68f-f79553252a85?version=1.0>

wie sie von Geert Hofstede und Edward T. Hall vorgelegt worden sind. Die Kulturdimensionen von Hofstede und Hall sind schon in früheren Untersuchungen benutzt worden, um die Kulturbezogenheit von Webseitengestaltung zu erforschen, aber es lässt sich fragen, ob die Ergebnisse der früheren Studien noch heute und auch in unterschiedlichen Branchen zutreffen. Teil des Forschungsinteresses besteht auch darin, die Aktualität der früheren Forschung zu überprüfen.

Der relativ begrenzte Umfang einer Pro-Gradu-Arbeit lässt nicht hoffen, dass definitive und allumfassende Modelle von deutschen Unternehmensseiten erstellt werden könnten. Vielmehr geht es in dieser Untersuchung darum, einen Überblick von den Webseiten in der gewählten Branche zu verschaffen und mögliche zukünftige Forschungswege zu erkunden. Insofern kann diese Arbeit als eine explorative Studie bezeichnet werden.

Diese Pro-Gradu-Arbeit besteht aus vier Teilen. Der erste Teil stellt die zentralen Theorien und Hintergrundinformationen der Webseitenanalyse, der Kulturdimensionen und der Inhaltsanalyse vor. Außerdem wird eine kurze Übersicht der früheren Untersuchungen, die bereits im selben Themenbereich durchgeführt worden sind, geliefert. Im zweiten Teil wird anhand der Theorien und der früheren Forschung der Analyseablauf festgelegt und ein Kategoriensystem erstellt, mit dem das Material codiert und analysiert wird. Die Kategorien werden dann an einer kleinen Stichprobe des Materials erprobt und nötigenfalls überarbeitet. Im dritten Teil wird der gesamte Materialkorpus durchgegangen und näher analysiert. Zum Abschluss werden die Resultate zusammengefasst und diskutiert, und falls weitere mögliche Untersuchungsfragen hervorkommen, werden diese auch vorgelegt.

2 THEORETISCHE GRUNDLAGE

2.1 Internetseiten und Webgestaltung

2.1.1 Internetgebrauch in Deutschland

Das Internet wird mit jedem Jahr internationaler und heterogener. Laut Luna et al. (2002, 397) sprachen im Jahr 1996 80 Prozent aller Internetnutzer Englisch als Muttersprache, 2002 waren es aber schon weniger als 50 Prozent. Im Jahr 2017 hatte sich der Anteil von Englisch auf 25,3 Prozent verringert, und Deutsch war mit 2,2 Prozent auf dem zehnten Platz (Statista 2018).

Der Internetgebrauch und vor allem die Sprachpräferenzen im Internet von EU-Mitgliedsstaaten wurden 2011 von der Europäischen Kommission (EK) im Report *User language preferences online* untersucht. Der Report trägt vor, dass in Deutschland 85 Prozent der Befragten zumindest einmal pro Tag das Internet benutzen, und sogar 54 Prozent mehrmals pro Tag. (EK 2011, 7)

Im Report wird auch vorgeführt, dass ein wesentlicher Teil der Deutschen im Internet nur die deutsche Sprache benutzt: 35 Prozent geben an, dass sie nur deutschsprachige Inhalte lesen oder ansehen, und 60 Prozent schreiben nur auf Deutsch (EK 2011, 9f.). Die meistbenutzte Fremdsprache für Deutsche im Internet ist Englisch mit 62 Prozent, aber davon nur 12 Prozent benutzen Englisch „ständig“ und weitere 17 Prozent „häufig“; 71 Prozent benutzen also Englisch nur „gelegentlich“ (EK 2011, 13f.). Daraus kann geschlossen werden, dass eine Webseite, die nur auf Englisch erhältlich ist, Mühe hat, das deutsche Publikum zu erreichen.

Jedoch muss beachtet werden, dass die aufgeführten Prozentzahlen den Durchschnitt aller Deutschen repräsentieren, und die Kundschaft der Medizintechnikfirmen eine spezialisierte Untergruppe darstellt, die vermutlich mehr Erfahrung mit der internationalen Kommunikation hat als der durchschnittliche Deutsche.

2.1.2 Unternehmenswebseiten als Marketing-Werkzeug

Im Vorherigen wurde die Wichtigkeit der Sprache von Internetseiten ausgedrückt. Es genügt aber nicht immer, einfach eine fremdsprachige Webseite zu nehmen und sie in das Deutsche zu übersetzen. Luna et al. (2002, 402) sprechen vom „Fluss“ einer Seite (engl. *Flow*), also davon, dass der Nutzer völlig in der Erfahrung „versinkt“ und sich nur darauf konzentriert. Ein Nutzer, der *Flow* erlebt, hat eine positivere Einstellung, besucht die

Seite wahrscheinlicher wieder und fällt wahrscheinlicher eine Kaufentscheidung als ein Nutzer, der nicht in den *Flow-Zustand* gerät (Luna et al. 2002, 403).

Sie schlagen vor, dass die sogenannte kulturelle Kongruenz der Seite eine wichtige Rolle in der Entstehung des *Flow-Zustandes* spielt:

[...] *cultural congruity*, the congruity of a Web site with a visitor's culture and the manifestations of that culture, must be considered when designing Web sites. Web sites can achieve cultural congruity in two ways: (1) *content congruity*, or the inclusion in the site of verbal and nonverbal content congruent with specific cultures, and/or (2) *structural congruity*, or allowing for site structures that conform with those cultures. (Luna et al. 2002, 399)

Aus dem Text von Luna et al. kann Folgendes geschlossen werden: Es soll bei der Lokalisierung einer Webseite nicht nur der Text direkt übersetzt werden, sondern der verbale und nonverbale Inhalt als Ganzes muss auch mit einbezogen werden. Darüber hinaus muss die formale Ebene, also die Struktur der Seite, mit den Gewohnheiten und Erwartungen des Rezipienten übereinstimmen. Wenn einzelne Inhalte und die übergreifende Struktur mit der Kultur des Rezipienten kongruent sind, entsteht auch zwischen den Inhalten und Ebenen der Seite eine Kohärenz, die für den Rezipienten bekannt und nachvollziehbar ist. Diese Kohärenz ermöglicht das *Flow-Erlebnis*: nichts Unbekanntes oder Fremdes stört den Lesefluss.

2.2 Kulturdimensionen

2.2.1 Begriffserklärung

Schon der Begriff von Kultur ist mehrdeutig, und wird in verschiedenen Zusammenhängen anders definiert. In der vorliegenden Arbeit wird Kultur so betrachtet, wie Geert Hofstede sie versteht:

Culture [...] is always a collective phenomenon, because it is at least partly shared with people who live or lived within the same social environment, which is where it was learned. It is *the collective programming of the mind which distinguishes the members of one group or category of people from another*. (Hofstede 1997, 5)

Kultur wird in der vorliegenden Arbeit nicht nur als Bildung oder Zivilisation behandelt, sondern als Ansammlung von „Mentalprogrammen“, Handlungs- und Denkweisen, die innerhalb einer bestimmten sozialen Gruppe oder Umgebung gelernt und verbreitet werden. Einerseits ist Kultur nicht mit der menschlichen Natur gleichzusetzen, denn sie wird gelernt, nicht geerbt. Andererseits muss auch zwischen Kultur und Persönlichkeit

unterschieden werden, denn Kultur ist etwas Kollektives, während die Persönlichkeit auf eine einzige Person begrenzt ist. (Hofstede 1997, 5f.)

Im Folgenden werden die fünf Kulturdimensionen vorgestellt, deren Ausprägungen im Untersuchungsmaterial gesucht werden sollen. Die ersten vier Dimensionen stammen aus der Forschung von Hofstede, die fünfte von Edward T. Hall. Hofstede definiert Kulturdimensionen als „Aspekte einer Kultur, die relativ zu anderen Kulturen bemessen werden kann“ (1997, 14). Die Dimensionen von Hofstede werden auf einer Index-Skala von 0-100 bewertet, d. h. die Werte sind nicht absolut, sondern sie reflektieren nur die Verhältnisse zwischen verschiedenen Kulturen.

2.2.2 Individualismus – Kollektivismus (IDV)

Die Individualismus-Dimension thematisiert das Selbstverständnis und die Bindungen zwischen Menschen:

Individualism pertains to societies in which the ties between individuals are loose: everyone is expected to look after himself or herself and his or her immediate family. Collectivism as its opposite pertains to societies in which people from birth onwards are integrated into strong, cohesive ingroups, which throughout people's lifetime continue to protect them in exchange for unquestioning loyalty. (Hofstede 1997, 51)

Ein hoher IDV-Wert stellt eine individualistische Kultur dar, während Kulturen mit einem niedrigen IDV-Index als kollektivistisch bezeichnet werden. Angehörige einer kollektivistischen Kultur (z. B. Venezuela, IDV 12) verstehen die Gesellschaft als eine Sammlung von eigenen und rivalisierenden Gruppen. Sie sehen ihre ganze erweiterte Familie als eine Einheit, der sie vertrauen können und deren Interessen stets vorgesetzt werden sollen. Auch andere eigene Gruppen können entstehen, zum Beispiel am Arbeitsplatz. Das Individuum ist von der Gruppe abhängig und Beziehungen zu anderen Menschen werden von der Gruppe definiert. Ein Verstoß gegen Regeln ist nicht nur eine Schande für den Täter, sondern für die ganze Gruppe; dies ist auch verbunden mit dem Begriff des „Gesichtsverlusts“. Auf globaler Ebene sind kollektivistische Kulturen in der Mehrzahl. (Hofstede 1997, 50-53)

In einer individualistischen Kultur (z. B. USA, IDV 91) dagegen fühlt sich das Individuum keiner Gruppe verpflichtet. Schon in jungem Alter erlernen Menschen in diesen Kulturen eine „Ich-Mentalität“: Sie glauben, dass sie sich ihre eigene Identität schaffen können und sollen, und dass diese nicht von einer äußerlichen Quelle bestimmt werden kann. Sie und nur sie selbst sind für ihre eigenen Taten verantwortlich. Individualistische Kulturen schätzen Freiheit und persönliche Zeit, und wählen

Bekanntschaften auf Basis von persönlichen Attributen statt Gruppenangehörigkeit. (ebd.)

Deutschland steht mit einem IDV-Wert 67 recht hoch auf der Individualismus-Skala, aber dennoch deutlich tiefer als die USA. Laut Cermak & Smutny (2018, 226f.) weisen Webseiten aus individualistischen Kulturen u. a. folgende Merkmale auf:

- Hohes Text-Bild-Verhältnis
- Niedrige Multimodalität
- Monotone Farben
- Farben werden benutzt, um Informationen zu enkodieren
- Bilder von Individuen statt Gruppen, zusammen mit Produkten oder ohne
- Bilder von jungen Menschen
- „Ich“-Ansatz
- Betonung von Themen wie Unabhängigkeit, Einzigartigkeit des Produkts, Privatsphäre und Dynamik

2.2.3 Machtdistanz (PDI)

Diese Dimension befasst sich mit den Ungleichheiten, die laut Hofstede in Gesellschaften natürlich vorkommen, und damit, wie diese Ungleichheiten behandelt werden (1997, 23f.). Zwischen Machtdistanz und Individualismus gibt es laut Hofstede eine negative Korrelation: Länder mit einem hohen IDV-Wert weisen oft eine geringe Machtdistanz auf (1997, 54).

In einer Kultur mit hoher Machtdistanz (z. B. Guatemala, PDI 95) ist der Unterschied zwischen Vorgesetzten und Untergebenen sehr streng, aber auch von allen akzeptiert: Arbeiter anerkennen die ungleiche Position des Vorgesetzten und nehmen an, dass sie geführt werden, statt in Entscheidungen mit einbezogen zu werden. In Kulturen mit geringer Machtdistanz (z. B. Österreich, PDI 11) wird eine Vorgehensweise bevorzugt, wo der Chef seine Arbeiter konsultiert, bevor er eine Entscheidung trifft: es besteht also eine gegenseitige Interdependenz. (Hofstede 1997, 26ff.)

Wie erwartet durch den hohen Individualismus, liegt Deutschland in dieser Dimension am unteren Ende der Skala mit einem Machtdistanz-Index von 35. Laut Cermak & Smutny (2018, 224f.), spiegeln u.a. die folgenden Webseitenelemente eine Kultur mit niedriger Machtdistanz wider:

- Nichtlineare Navigation
- Flache Informationshierarchie
- Flache hierarchische Strukturen (wenige Seiten mit konsistentem Layout)
- Links öffnen im selben Browser-Fenster
- Asymmetrie
- Bilder von beiden Geschlechtern
- Bilder von öffentlichen Räumen und alltäglichen Aktivitäten

2.2.4 Unsicherheitsvermeidung (UAI)

Alle menschlichen Gesellschaften treffen auf verschiedene Quellen von Unsicherheit, aber der Maß, in dem sie die Unsicherheit vertragen, ist unterschiedlich (Hofstede 1997, 110). Dies wird durch die Kulturdimension der Unsicherheitsvermeidung veranschaulicht:

Uncertainty avoidance can therefore be defined as *the extent to which the members of a culture feel threatened by uncertain or unknown situations*. This feeling is, among other things, expressed through nervous stress and in a need for predictability: a need for written and unwritten rules. (Hofstede 1997, 113)

In einer Kultur mit niedriger Unsicherheitsvermeidung (z. B. Dänemark, UAI 23) scheinen Menschen weniger ängstlich zu sein, aber dies liegt wahrscheinlich daran, dass sie weniger expressiv sind: Aggression und andere Emotionen sollen nicht öffentlich gezeigt werden. Menschen sind – zumindest äußerlich – gelassen, kontrolliert und sogar faul (Hofstede 1997, 113-115). Es muss berücksichtigt werden, dass Unsicherheitsvermeidung nicht dasselbe heißt wie Risikovermeidung:

As soon as uncertainty is expressed as risk, it ceases to be a source of anxiety. It may become a source of fear, but it may also be accepted as routine, like the risks of driving a car or practising a sport. [...] Paradoxically, [people in uncertainty avoiding cultures] are often prepared to engage in risky behaviour in order to reduce ambiguities, like starting a fight with a potential opponent rather than sitting back and waiting. (Hofstede 1997, 116)

Angehörige einer Kultur mit hoher Unsicherheitsvermeidung (z. B. Belgien, UAI 94) empfinden also unbekannte und unsichere Situationen als stressvoll, aber nicht unbedingt riskante Situationen. Sie neigen auch dazu, strikte Protokolle zu verfolgen und für alle Situationen Regeln zu setzen. Eine Regel zu brechen ist beängstigend für sie, denn das erzeugt mehr Unsicherheit. (Hofstede 1997, 112f.)

In der Dimension der Unsicherheitsvermeidung hat Deutschland einen relativ hohen Wert von 65. Laut Cermak & Smutny (2018, 229f.) kommt ein hoher UAI-Wert in den folgenden Webseitenelementen zum Ausdruck:

- Hierarchische Organisierung von Informationen, nur wenige Informationen auf der Oberflächenebene
- Lineare Navigation, Position des Benutzers wird angezeigt
- Redundante Zeichen oder Hinweise, um Unwissenheit zu vermeiden
- Geführte Navigation (Seitenübersicht, deutlich gekennzeichnete Links, Links in der Form von Bildern oder Buttons)
- Besucher-Unterstützung (Hilfefunktion, FAQs, Suchfunktion, Live-Chat)
- Betonung von Geschichte, Tradition, Respekt, Verehrung von Älteren, Kultur, konventionellen Aspekten der Firma/des Produkts
- Kundenrezensionen

2.2.5 Maskulinität – Femininität (MAS)

Die vierte Kulturdimension von Hofstede, die in der vorliegenden Arbeit berücksichtigt wird, ist Maskulinität und Femininität. Eine Kultur mit einem hohen MAS-Wert wird als maskulin bezeichnet, ein niedriger Wert wiederum entspricht einer femininen Kultur. Diese Dimension beschäftigt sich mit Geschlechterrollen und dem Unterschied zwischen männlichem und weiblichem Verhalten. Hofstede beschreibt eine Tendenz in den Geschlechterrollen, die in meisten Gesellschaften zu sehen ist:

In spite of the variety found there is a common trend among most societies, both traditional and modern, as to the distribution of social sex roles. [...] Men are supposed to be more concerned with achievements outside the home [...] Men, in short, are supposed to be assertive, competitive, and tough. Women are supposed to be more concerned with taking care of the home, of children, and of people in general; to take the tender roles. (Hofstede 1997, 81)

Mit Maskulinität sind Eigenschaften wie Erfolg, Durchsetzungsfähigkeit und Ehrgeiz verbunden. Femininität dagegen manifestiert sich in Fürsorge, Beziehungsorientierung und Sorge um das Lebensumfeld. Im Arbeitsleben zum Beispiel streben maskuline Personen nach Einkommen, Anerkennung und Herausforderungen, während feminine Personen Zusammenarbeit, gute Beziehungen zu Mitarbeitern und Arbeitsplatzsicherheit höher schätzen. (Hofstede 1997, 81f.)

Die Kulturdimension beschreibt aber nicht nur die Maskulinität der Kultur im Allgemeinen, sondern sie veranschaulicht auch die Trennung der Geschlechterrollen zwischen Männern und Frauen:

[This dimension] can be defined as follows: *masculinity* pertains to societies in which social gender role are clearly distinct (i.e., men are supposed to be assertive, tough, and focused on material success whereas women are supposed to be more modest, tender and concerned with the quality of life); *femininity* pertains to societies in which social gender roles overlap i.e., both men and women are supposed to be modest, tender, and concerned with the quality of life. (Hofstede 1997, 82f.)

Das heißt, in sehr femininen Kulturen wie in Schweden (MAS 5) gibt es wenig Unterschiede zwischen den Rollen von Frauen und Männern, und maskuline Werte werden von beiden Geschlechtern nur wenig angestrebt. In maskulinen Kulturen wie Japan (MAS 95) wiederum gibt es eine klare Trennung: Männer sollen maskuline Werte wie Konkurrenz und persönlichen Erfolg schätzen, Frauen sollen eher auf feminine Werte achten. Die Frauen in maskulinen Gesellschaften können aber trotzdem noch „maskuliner“ sein als Männer aus feminineren Kulturen.

Mit einem MAS-Wert von 66 befindet sich Deutschland in der oberen Hälfte der Skala und kann daher als eine relativ maskuline Kultur bezeichnet werden. Webseiten aus maskulinen Kulturen zeichnen sich laut Cermak & Smutny (2018, 228) u. a. durch folgende Merkmale aus:

- Helle, kontrastreiche Farben
- Grafiken werden für utilitaristische Zwecke benutzt
- Betonung von Tradition, Geschlechterrollen, Erfolg, Realismus und Produktdaten
- Jahresberichte
- Ratespiele oder andere Spiele
- Benutzung von Anreden und Titeln
- Benutzung von Superlativen, Vergleich mit Konkurrenten / anderen Produkten
- Eingeschränkte Navigationsmöglichkeiten
- Eingeschränkte Wahlmöglichkeiten

2.2.6 High context (HC) – Low context (LC)

Im Gegensatz zu den anderen Kulturdimensionen, die in diesem Kapitel vorgestellt worden sind, stammt die Kontextdimension nicht von Geert Hofstede, sondern von Edward T. Hall, der die Dimension ursprünglich 1976 in seinem Buch *Beyond Culture* vorstellte. Die Kontextdimension wird in der vorliegenden Arbeit aufgenommen, weil die frühere Forschung zum Thema auf eine enge Beziehung zwischen ihr und den

Dimensionen Hofstedes hinweist. Besonders die Individualismus–Kollektivismus - Dimension und die Machtdistanz scheinen mit der Kontextdimension zu korrelieren (siehe z. B. Würtz 2006; Ahmed et al. 2009).

Die Kontextdimension beschreibt die Art, wie die sprachliche Bedeutungsübermittlung verstanden wird. Laut Hall ist es eine Funktion der Kultur, als eine Art Sichtblende zu dienen, die überflüssige Informationen herausfiltert und so den Menschen vor Informationsüberflutung schützt (1989, 85). Sprache ist eine Abstraktion von verschiedenen Bedeutungen, und verlässt sich zum Teil an Kontext, also an vorprogrammiertes Wissen, das der Rezipient besitzen muss, um die Nachricht entschlüsseln zu können (Hall 1989, 86f.). Der Unterschied zwischen High-Context- und Low-Context-Kommunikation definiert Hall folgenderweise:

A high-context (HC) communication or message is one in which most of the information is either in the physical context or internalized in the person, while very little is in the coded, explicit, transmitted part of the message. A low-context (LC) communication is just the opposite; i.e., the mass of information is vested in the explicit code. (Hall 1989, 91)

Der Unterschied zwischen Kulturen mit starkem und schwachem Kontextbezug besteht aber nicht nur darin, dass in High-Context-Kulturen ein größerer Teil der Information durch Kontext übermittelt wird, sondern auch darin, dass sich die Menschen dieses Filterungsprozesses mehr bewusst sind (Hall 1989, 86). So sind Angehörige einer HC-Kultur besser darauf gestimmt, nonverbale Zeichen zu beachten und den weiteren Kontext zu berücksichtigen, während LC-Menschen unbewusst falsche Signale abgeben oder bedeutungsvolle Gesten des Gegenübers ignorieren können.

Halls Modell stützt sich im Gegensatz zu Hofstede nicht auf quantitative Daten und teilt Ländern keine numerischen Werte auf einer Kontextskala zu. Er identifiziert jedoch China als Beispiel von einer HC-Kultur und Deutschland und Skandinavien als extreme LC-Kulturen. (Hall 1989, 91)

Merkmale einer LC-Kultur auf Webseiten sind laut Cermak & Smutny (2018, 231f.) u. a. die Folgenden:

- Einfache Struktur, klare Navigation
- Wenige Animationen und Bilder von Menschen in Bewegung
- Eindeutige und redundante Hinweise zur Navigation
- Wenige Sidebars oder Menüs
- Links öffnen im selben Browser-Fenster

- Bilder widerspiegeln Werte einer individualistischen Kultur
- Benutzung von Superlativen
- Betonung auf Rang oder Prestige des Unternehmens, Vorteile des Produkts
- Geschäftsbedingungen, Widerrufsrecht, Coupons, Gewährleistung, andere Bedingungen

2.2.7 Kritik an den Kulturdimensionen

Zu beachten ist, dass diese fünf keineswegs die einzigen Kulturdimensionen darstellen, die von Forschern vorgeschlagen worden sind; sogar Hofstede und Hall selbst haben weitere Dimensionen identifiziert. Diese fünf Dimensionen wurden gewählt, weil sie am meisten in Bezug auf Webseitendesign untersucht worden sind, und weil Korrelationen zwischen ihnen und bestimmten Designelementen zum Vorschein gekommen sind.

Dennoch muss eine kritische Einstellung beibehalten werden: die Forschungen von Hofstede und Hall wurden ursprünglich in den 70er Jahren durchgeführt. Die empirischen Daten von Hofstede wurden an nur einem multinationalen Unternehmen gesammelt. Obwohl auch spätere Studien die Resultate zu bestätigen scheinen, ist es nicht auszuschließen, dass die Globalisierung und das sich rasch verändernde kulturelle Umfeld diese Theorien und Resultate obsolet gemacht haben. Aus dieser Problematik entstammt auch Teil des Forschungsinteresses: Treffen diese Theorien in der heutigen Welt noch zu?

Im folgenden Kapitel wird die inhaltsanalytische Methode vorgestellt, die in der vorliegenden Arbeit benutzt wird, um kulturbedingte Webseitenelemente hervorzuheben.

2.3 Inhaltsanalyse

2.3.1 Definition

Früh (1998, 25) definiert die Inhaltsanalyse als „eine empirische Methode zur systematischen, intersubjektiv nachvollziehbaren Beschreibung inhaltlicher und formaler Merkmale von Mitteilungen (häufig mit dem Ziel einer darauf gestützten interpretativen Inferenz)“. Zu beachten ist, dass nicht nur syntaktische oder semantische Inhalte, sondern auch äußerliche, formale Aspekte berücksichtigt werden können. Laut Lissmann (2008, 31) eignen sich die inhaltsanalytischen Methoden vor allem zur Analyse von Aussage und Medium von Kommunikationsvorgängen.

2.3.2 Qualitativ oder quantitativ?

Mayring (2015, 20ff.) vertritt die Meinung, dass eine Klassifikation von Inhaltsanalysen als ausschließlich quantitativ nicht unbedingt sinnvoll ist, denn auch Analysen mit einem quantitativen Schwerpunkt verwenden qualitative Verfahren zumindest am Anfang und am Ende des Untersuchungsverlaufs. Quantitative Verfahren dagegen seien nicht erforderlich, um eine bedeutungsvolle Inhaltsanalyse durchführen zu können: zum Beispiel die Überprüfung von Theorien oder Hypothesen sei auch durch qualitative Analysen möglich (Mayring 2015, 24).

2.3.3 Ablauf einer Inhaltsanalyse

Eine simplifizierte und gekürzte Version des allgemeinen inhaltsanalytischen Ablaufmodells von Mayring wird in Abbildung 1 vorgestellt:

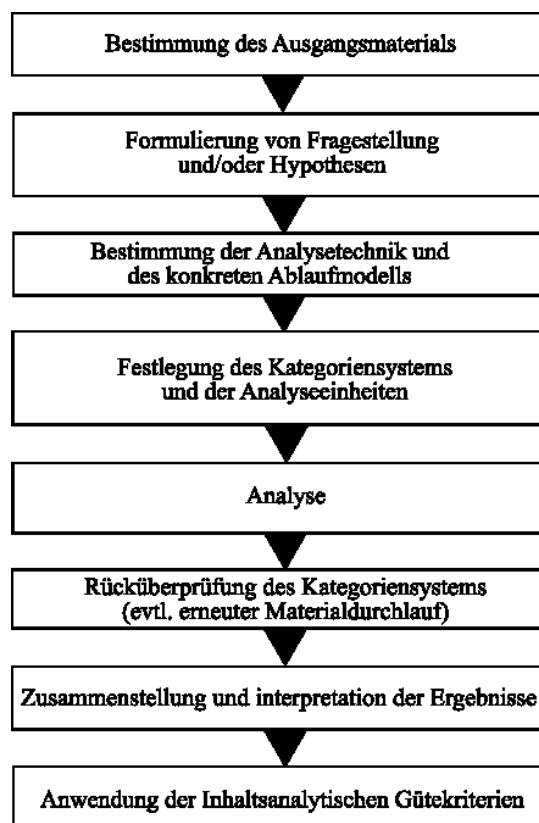


Abbildung 1: Inhaltsanalytisches Ablaufmodell, adaptiert von Mayring 2015, 62

Der erste Schritt ist die *Bestimmung des Ausgangsmaterials*. Eine Idee davon, was untersucht werden soll, ist schon vorhanden, aber in diesem Schritt soll definiert werden, welches Material als Korpus für die Analyse dient. Falls nicht alles Material zu einem Thema analysiert werden kann, muss der Forscher im Voraus bestimmen, wie eine repräsentative Stichprobe gezogen wird. Das Korpus sollte in der Regel nicht während der Analyse geändert werden. Die Entstehungssituation und die formalen Charakteristika

des Materials müssen möglichst genau beschrieben werden: Woher stammt das Material, wer hat es verfasst, an wen ist es gerichtet, in welcher Form wird es präsentiert? (Mayring 2015, 54f.)

Im nächsten Schritt werden *Fragestellung* und eventuelle *Hypothesen* geformt. Zuerst muss die Richtung der Analyse festgelegt werden: Sollen Aussagen über die Verfasser oder über die Zielgruppe eines Textes gemacht werden? Soll die Form analysiert werden? Oder vielleicht möchte man herausfinden, wie der Text an sich seine soziokulturelle Umgebung widerspiegelt? Nachdem die Richtung der Analyse feststeht, muss eine theoriegeleitete Fragestellung formuliert werden, d. h. es muss eine oder mehrere genaue Forschungsfragen festgelegt werden, die mit der bisherigen Forschung im selben Themenbereich verknüpft sind. Anhand der früheren Forschung können auch Hypothesen dargelegt werden, die im Laufe der Analyse überprüft werden können. (Mayring 2015, 58ff.)

Drittens wird die *Analysetechnik* bestimmt. In der Tradition der Sozialwissenschaften lassen sich drei dominante Techniken der Inhaltsanalyse erkennen: Häufigkeitsanalysen, Valenz- oder Intensitätsanalysen und Kontingenzanalysen. Häufigkeitsanalysen beschäftigen sich damit, wie oft bestimmte Einheiten im Material vorkommen. Hier erfolgt die Messung der Codeausprägungen auf einer Nominalskala: entweder kommt etwas im Text vor oder nicht. Die Valenz- und Intensitätsanalysen bewerten auch den Grad der Aussagen und haben somit mehrere Codeausprägungen als „ja“ und „nein“: Eine Variable kann im Material zum Beispiel oft, selten oder gar nicht vorkommen. Kontingenzanalysen versuchen herauszufinden, wie benachbarte Textstellen miteinander in Verbindung stehen, zum Beispiel, welche Handlungsergebnisse aus bestimmten Handlungen folgen. (Lissmann 2008, 35-40)

Alle drei Techniken beruhen auf drei Grundformen des Interpretierens: Strukturierung, Zusammenfassung und Explikation. Eine zusammenfassende Analyse zielt darauf, aus dem Material eine gekürzte, übersichtliche Einheit zu schaffen, ohne dass wesentliche Inhalte übergangen werden. Eine Explikation versucht, Inhalte mithilfe von zusätzlichem Material verständlich zu machen. Eine strukturierende Inhaltsanalyse dagegen hat zum Ziel, das Material durch bestimmte Kriterien einzuschätzen, zum Beispiel durch die Hervorhebung von bestimmten Elementen im Text. (Mayring 2015, 65ff.)

Die Wahl der Interpretationsform und der Analysetechnik beeinflusst den konkreten Analyseablauf. Die konkrete Darlegung des Ablaufmodells hilft, die Arbeit zu

strukturieren und in kleinere Abschnitte zu unterteilen. Darüber hinaus macht sie die Analyse für andere überprüfbar und auf andere Gegenstände übertragbar. (Mayring 2015, 61)

Im vierten Schritt des allgemeinen Ablaufmodells werden *Analyseeinheiten* (Codier-, Kontext- und Messeinheiten) und *Kategorien* bestimmt. Die Codiereinheit bestimmt, welche Art von Textbestandteil ausgewertet werden; ob z. B. syntaktische, semantische oder formale Merkmale codiert werden. Die Kontexteinheit gibt an, ob und inwiefern die der Codiereinheit voranstehenden und nachfolgenden Informationen berücksichtigt werden. Die Messeinheit legt fest, ob die Intensität oder die Häufigkeit von Textelementen analysiert wird. (Lissmann 2008, 24f.)

Die erste Version des Kategoriensystems kann nun auf Basis der früheren Schritte festgelegt werden. Kategorien sind genau definierte Textelemente, die im Material gesucht werden. Die frühere Forschung zum Thema kann dabei hilfreich sein, die Kategorien zu formulieren, aber sie können auch induktiv aus einer kleinen Stichprobe des Untersuchungsmaterials geleitet werden. Aus den Kategorien wird ein Codebuch erstellt, in dem jede Kategorie genau beschrieben wird, Beispiele vorgeführt werden, und die möglichen Codeausprägungen (z. B. kommt vor / kommt nicht vor) festgelegt werden. (Mayring 2015, 97)

Danach wird im fünften Schritt das Material nach dem Codebuch vorzugsweise von mehreren Kodierern selbstständig durchgelaufen. Die Resultate werden gegeneinander überprüft, und falls große Unterschiede oder sonstige Probleme auftreten, kann das Kategoriensystem bearbeitet und danach das Material erneut durchgegangen werden. Ansonsten werden die Resultate zusammengestellt und interpretiert.

Der letzte Schritt erfolgt nach der Interpretation der Ergebnisse. Es muss gesichert werden, dass die Analyse und die Ergebnisse bestimmte Gütekriterien wie *Objektivität*, *Reliabilität* und *Validität* erfüllen (Mayring 2015, 123-129). Dumm & Niekler argumentieren, dass die oben genannten klassischen Gütekriterien der quantitativen Forschung nicht ausreichend geeignet sind, um inhaltsanalytische Arbeiten zu evaluieren:

Die Inhaltsanalyse beinhaltet sowohl qualitative als auch quantitative Elemente, deshalb müssen sich die zu definierenden Gütekriterien auf beide inhaltsanalytischen Ausrichtungen beziehen. Dazu gehören für die qualitativen Aspekte der Inhaltsanalyse die theoretische Herleitung der Forschungsfrage und der Kategorien sowie die Reliabilität der Codierung. Für die quantitativen Aspekte der Inhaltsanalyse sind die Systematik und Objektivität der Kategorien und der Analyse zu nennen. Ein regelgeleiteter Forschungsprozess ist eine Grundvoraussetzung jeder Inhaltsanalyse. (Dumm & Niekler 2014, 19)

So steht die Regelgeleitetheit des Forschungsprozesses im Mittelpunkt, denn die Reliabilität der Codierung sowie die Systematik und Objektivität der Kategorien stehen in einem engen Zusammenhang damit. Die Validität der Ergebnisse entsteht vor allem aus der sorgfältigen theoretischen Herleitung der Forschungsfrage und Kategorien (Dumm & Niekler 2014, 20)

2.3.4 Inhaltsanalyse und Online-Inhalte

Die oben beschriebenen traditionellen Methoden der Inhaltsanalyse eignen sich im Allgemeinen recht gut auch zur Untersuchung von Online-Inhalten. Probleme treten aber auch auf, vor allem in der Auswahl und Codierung des Untersuchungsmaterials: Es gibt nahezu unendlich viel Material, dazu bestehen Webseiten oft aus vielen verschiedenen Inhaltstypen und Elementen. Es muss sorgfältig abgewogen werden, welche Webseiten und welche Elemente innerhalb dieser Webseiten in Bezug auf die Forschungsfragen relevant sind. (Kim & Kuljis 2010)

2.4 Frühere Forschung zur Kulturbezogenheit vom Webdesign

Marcus und Gould untersuchten schon im Jahr 2001 die Beziehung zwischen dem Oberflächendesign von Webseiten und Hofstede's Kulturdimensionen. Sie beschrieben die Arbeit von Hofstede und gaben allgemeine Hinweise dazu, welche Art von Designelementen den verschiedenen Dimensionen entsprechen können. Diese Vorschläge sind in Tabelle 1 zusammengefasst. Die Arbeit enthält keine empirische Analyse und nennt keine spezifischen Elemente, hat aber einen großen Einfluss auf die spätere Forschung gehabt.

Power distance

- Access to information: highly (high PD) vs. less-highly (low PD) structured.
- Hierarchies in mental models: tall vs. shallow.
- Emphasis on the social and moral order (e.g., nationalism or religion) and its symbols: significant/frequent vs. minor/infrequent use.
- Focus on expertise, authority, experts, certifications, official stamps, or logos: strong vs. weak.
- Prominence given to leaders vs. citizens, customers, or employees.
- Importance of security and restrictions or barriers to access: explicit, enforced, frequent restrictions on users vs. transparent, integrated, implicit freedom to roam.
- Social roles used to organize information (e.g., a managers' section obvious to all but sealed off from non-managers): frequent vs. infrequent

<p>Masculinity</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traditional gender/family/age distinctions • Work tasks, roles, and mastery, with quick results for limited tasks • Navigation oriented to exploration and control • Attention gained through games and competitions • Graphics, sound, and animation used for utilitarian purposes <p>Feminine cultures would emphasize the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blurring of gender roles • Mutual cooperation, exchange, and relational support (rather than mastery and winning) • Attention gained through poetry, visual aesthetics, and appeals to unifying values
<p>Individualism</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motivation based on personal achievement: maximized (expect the extra-ordinary) for individualist cultures vs. underplayed (in favor of group achievement) for collectivist cultures • Images of success: demonstrated through materialism and consumerism vs. achievement of social-political agendas. • Rhetorical style: controversial/argumentative speech and tolerance or encouragement of extreme claims vs. official slogans and subdued hyperbole and controversy • Prominence given youth and action vs. aged, experienced, wise leaders and states of being • Importance given individuals vs. products shown by themselves or with groups • Underlying sense of social morality: emphasis on truth vs. relationships • Emphasis on change: what is new and unique vs. tradition and history • Willingness to provide personal information vs. protection of personal data differentiating the individual from the group
<p>Uncertainty Avoidance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simplicity, with clear metaphors, limited choices, and restricted amounts of data • Attempts to reveal or forecast the results or implications of actions before users act • Navigation schemes intended to prevent users from becoming lost • Mental models and help systems that focus on reducing "user errors" • Redundant cues (color, typography, sound, etc.) to reduce ambiguity. <p>Low UA cultures would emphasize the reverse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Complexity with maximal content and choices • Acceptance (even encouragement) of wandering and risk, with a stigma on "over-protection" • Less control of navigation; for example, links might open new windows leading away from the original location. • Mental models and help systems might focus on understanding underlying concepts rather than narrow tasks • Coding of color, typography, and sound to maximize information (multiple links without redundant cueing.)

Tabelle 1. Merkmale der Kulturdimensionen auf Webseiten. Adaptiert von Marcus & Gould (2001)

Im selben Jahr vollzogen Perry und Bodkin eine Untersuchung, die besonders für die inhaltsanalytische Methode von Bedeutung war. Sie erforschten durch eine inhaltsanalytische Vorgehensweise die verschiedenen Komponenten auf den Webseiten der 100 größten Unternehmen in den Vereinigten Staaten (die sog. *Fortune 100*), um festzustellen, welche Aspekte des Marketing-Mix vorhanden waren. Die Untersuchung begrenzte sich aber nur auf amerikanische Unternehmen und interessierte sich nicht für die Kulturbezogenheit der verschiedenen Elemente. Das von den Untersuchern erstellte Kategoriensystem konzentrierte sich auch mehr auf Inhalte, statt Struktur und Form mit einzuschließen. Die Untersuchung ist aber ein Beweis dafür, dass die Inhaltsanalyse auch bei der Forschung von Online-Inhalten benutzbar ist.

Eine aus der deutschen Perspektive interessante Untersuchung haben Cyr und Trevor-Smiths im Jahr 2004 durchgeführt. Die Forscher haben Webseiten von Stadtverwaltungen in Japan, Deutschland und den USA untersucht. Verglichen wird in der Arbeit nicht nur die Sprache oder der Inhalt, sondern auch Layout, das Auftreten von verschiedenen Funktionen wie Suche oder Kontakt, Gebrauch von Symbolen und Grafiken und Gebrauch von Farben. Das Material weist darauf hin, dass die Kultur einen Einfluss auf Webdesign hat. Es muss aber berücksichtigt werden, dass der Materialkorpus aus nur 30 Webseiten pro Land besteht und nur Seiten von Stadtverwaltungen enthält, daher stehen Übertragbarkeit auf andere Kontexte (z. B. Wirtschaft) und Generalisierbarkeit der Resultate in Frage. Das Kategoriensystem ist aber recht ausführlich und dient als Basis auch für die vorliegende Arbeit.

Die Kontextdimension von Hall in Bezug auf Webseiten wurde von Würtz (2006) zum ersten Mal untersucht. Die Ergebnisse weisen auf eine Beziehung zwischen Kontextbezug und den Individualismus- und Machtdistanzdimensionen hin. Laut Würtz zeigen Webseiten aus LC-Kulturen unter anderem folgende Merkmale:

- Subtile Animationen, die die Aufmerksamkeit des Lesers auf Links oder Logos lenken, statt Bewegung oder Menschen darzustellen
- Bilder oder Abbildungen von entspannten Menschen in gemütlichen Situationen
- Repräsentationen von individualistischen Werten (Freiheit, persönliche Zeit)
- Menschen und Produkte werden nicht zusammen gezeigt
- Leicht überschaubare und funktionale Seitenstruktur, Seitenübersicht
- Wenig Pop-up- oder Dialogfenster

Die Anmerkung über Pop-up-Fenster trat schon bei Marcus & Gould (2001) vor, allerdings im Zusammenhang mit der Unsicherheitsvermeidung.

Die ausführliche Untersuchung von Callahan (2008) befasste sich mit den fünf Kulturdimensionen von Hofstede und ihren Erscheinungsweisen auf insgesamt 900 Universitätswebseiten in 45 Ländern. Das verwendete Kategoriensystem umfasste verschiedene Arten von Layout, Orientierung, Logos und Bildern sowie das Auftreten von Such- und Hilfefunktionen und Newsfeeds. Eine statistisch signifikante Korrelation stellte sich bei den Dimensionen Machtdistanz und Individualismus heraus, die anderen Dimensionen brachten keine bedeutenden Ergebnisse hervor.

3 MATERIAL UND METHODE

3.1 Bestimmung des Untersuchungsmaterials

Das Ziel der Untersuchung ist, durch die Analyse von deutschen Unternehmenswebseiten herauszufinden, welche Besonderheiten oder gemeinsamen Charakteristika sie aufweisen und ob sich diese durch kulturelle Eigenschaften der deutschen Gesellschaft erklären lassen. Die Arbeit wird nicht nur aus akademischer Neugier ausgeführt oder als Übung der inhaltsanalytischen Forschungsmethoden, sondern sie soll auch dazu dienen, ausländischen (vor allem finnischen) Unternehmen bei der Lokalisation ihrer Webseiten in Deutschland zu helfen. Deshalb war die Wahl des Untersuchungsmaterials äußerst sorgfältig zu treffen.

Bei der Auswahl der Webseiten wurde angenommen, dass der Tätigkeitsbereich eines Unternehmens einen großen Einfluss auf die Gestaltung seiner Internetseiten hat. Durch eine ausreichend große Materialsammlung ließe sich dieses Problem ausgleichen, aber da der Umfang der vorliegenden Arbeit begrenzt ist, wurde das Material auf Unternehmen in einem bestimmten Wirtschaftszweig beschränkt, um branchenbezogene Abweichungen zu eliminieren.

Als Wirtschaftszweig wurde Medizintechnik (auch *Medtech* oder *Healthtech*) gewählt. Laut *Healthtech Finland* handeln finnische Healthtech-Unternehmen zu 95 % mit ausländischen Kunden, und Exporte in der Industrie wachsen ständig seit mehr als 20 Jahren. Im Jahr 2016 betrugen sie 2,11 Milliarden Euro, und Deutschland war das dritt wichtigste Zielland mit 139 Millionen Euro in Exporten.²

Die zu untersuchenden Unternehmen wurden aus den Mitgliedern des Bundesverbands Medizintechnologie (BVMed)³, der Interessenvertretung deutscher Medtech-Firmen, ausgewählt. Mit 224 Mitgliedern (Stand: 6. Februar 2018) bietet der BVMed eine ausreichend große Auswahl von Unternehmen und ihrer Webseiten an. Das Material könnte noch auf Hersteller bestimmter Produktkategorien beschränkt werden, aber für die vorliegende Untersuchung bietet sich eine allgemeine Übersicht der Medtech-Branche besser an.

Um den Umfang der Untersuchung auf einem kontrollierbaren Niveau zu halten, wurde der Materialkorpus auf 40 Webseiten beschränkt. Alle Mitglieder der BVMed wurden in

² http://healthtech.teknologiateollisuus.fi/sites/healthtech/files/htf_vientitilasto_2016.pdf

³ <https://www.bvmed.de/de/bvmed/mitglieder>

ein Excel-Dokument eingetragen und jedem wurde in alphabetischer Reihenfolge eine Nummer zugeteilt. Mithilfe von Excel wurden 40 Zufallszahlen zwischen 1 und 224 erzeugt, und die entsprechenden Unternehmen als Forschungsmaterial gewählt.

Die ersten drei Unternehmen – Ansell GmbH, ASSAmed GmbH und Becton Dickinson GmbH – wurden als Stichprobe benutzt, um vor der eigentlichen Analyse das Kategoriensystem zu prüfen. Die Webseite von ASSAmed GmbH war aber zur Zeit des eigentlichen Materialdurchgangs nicht mehr verfügbar, und musste ersetzt werden. Falls ein gewähltes Unternehmen über keine deutschsprachige Webseite verfügte, wurde sie auch durch ein weiteres zufälliges Unternehmen ersetzt. Somit bilden die folgenden Unternehmen den letztendlichen Materialkorpus:

Nr.	Unternehmen	Nr.	Unternehmen
1	Ansell GmbH	21	Paradigm Spine
2	Baxter Deutschland	22	PAUL HARTMANN AG
3	Becton Dickinson GmbH (BD)	23	Philips Volcano International
4	Biomet Deutschland GmbH	24	PMT Präzision-Medizin-Technik GmbH
5	ConvaTec (Germany) GmbH	25	Publicare
6	FOR LIFE GmbH	26	Pulmonx GmbH
7	Fuhrmann GmbH	27	PULSION Medical Systems SE
8	HANS HEPP GmbH & CO. KG	28	Raumedic AG
9	HOMANN - MEDICAL GmbH u. Co. KG	29	Reha-Service-Ring
10	Intrinsic Therapeutics, Inc.	30	sangro medical service GmbH
11	KCI Medizinprodukte GmbH / An Acelity Company	31	SANIMED GmbH
12	Livica GmbH	32	Sanitop GmbH
13	Ludwig Bertram GmbH	33	Sengewald Klinikprodukte GmbH
14	Mathys Orthopädie GmbH	34	SERAG-WIESSNER GmbH & Co. KG
15	medac Gesellschaft für klinische Spezialpräparate mbH	35	Smiths Medical Deutschland GmbH
16	medi GmbH & Co KG	36	speziMED GmbH
17	Medi-Globe Technologies GmbH	37	Symbios Deutschland GmbH
18	medimex GmbH	38	Thomashilfen für Körperbehinderte GmbH & Co. Medico KG
19	Nestlé Health Science (Deutschland) GmbH	39	VYGON GmbH & Co. KG
20	Novo Klinik-Service	40	Waldemar Link GmbH & Co. KG

Tabelle 2: Unternehmen im Materialkorpus

Das folgende Kapitel beschäftigt sich mit der Analyserichtung und der Fragestellung.

3.2 Formulierung der Forschungsfragen

3.2.1 Richtung der Analyse

Die Analyse des Forschungsmaterials erfolgt in zwei Teilen. Erstens werden durch eine inhaltlich strukturierende Analyse die Form und der Inhalt an sich analysiert: Welche Elemente werden benutzt, und welche von ihnen treten am häufigsten auf? Eine einfache Strukturierung des Materials ist aber nicht das einzige Endziel, sondern es soll auch darauf eingegangen werden, ob sich eine Beziehung zwischen dem soziokulturellen Hintergrund und der Webseitengestaltung bemerkbar macht.

3.2.2 Theoriegeleitete Differenzierung der Fragestellung

Das Forschungsmaterial besteht aus Unternehmenswebseiten, die als multimodale Kommunikationshandlungen betrachtet werden. Es wird angenommen, dass die Wahl von Kommunikationsmodi und Webpage-Elementen nicht zufällig erfolgt, sondern dass bewusste sowie unbewusste Entscheidungsprozesse daran beteiligt sind.

Mehrere Studien sind schon in diesem Themenbereich durchgeführt worden, und Forscher haben bestimmte Designelemente identifiziert, die möglicherweise den verschiedenen Kulturdimensionen von Hall und Hofstede entsprechen. Diese Studien sind aber nicht allumfassend, untersuchen zum Teil nur den öffentlichen Sektor, oder sind schon so alt, dass die Übertragbarkeit der Resultate auf die heutige Geschäftswelt infrage steht.

Es ist also von Interesse, ob die früheren Forschungsergebnisse noch zeitgemäß sind, und ob die Erkenntnisse auch für Privatunternehmen relevant sind. Um diese Vergleichung machen zu können, müssen zuerst die verschiedenen Designelemente aus dem Material hervorgehoben und evaluiert werden. Daraus ergeben sich nun zwei Fragestellungen:

Fragestellung 1: Welche Design- und Inhaltselemente treten auf den Internetseiten von deutschen Medizintechnikunternehmen am häufigsten auf?

Fragestellung 2: Inwiefern widerspiegeln die gewählten Elemente die kulturellen Charakteristika Deutschlands, so wie Hofstede und Hall sie beschreiben?

3.3 Bestimmung der Analysetechnik und des Ablaufmodells

Um die Fragestellung 1 zu beantworten, bedient sich die vorliegende Arbeit der strukturierenden Häufigkeitsanalyse. Der theoretische Hintergrund und die Fragestellung

dienen als Ausgangspunkt zur Formulierung eines Kategoriensystems, das die Häufigkeit bestimmter kulturbedingten Merkmale im Material bemessen soll. Die Analyse hat nicht nur eine deskriptive, sondern auch eine typisierende Funktion: aufgrund ihrer Ergebnisse soll ein Gesamtbild der typischen Medizintechnik-Webseite vorliegen. Dieses Gesamtbild wird gegen die Ergebnisse der früheren Studien verglichen, um Ähnlichkeiten und Abweichungen zu identifizieren.

Der Ablauf der Analyse folgt in den Hauptzügen dem allgemeinen Ablaufmodell. Abbildung 2 zeigt den geplanten Untersuchungsablauf:

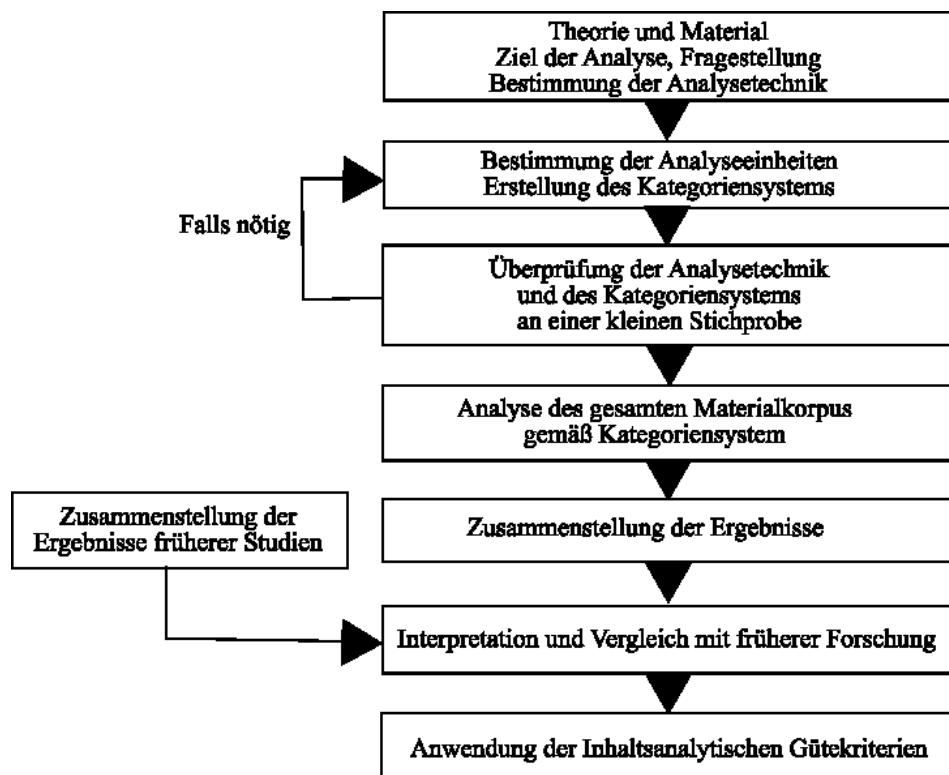


Abbildung 2: Geplanter Analyseablauf

Der Analyseablauf unterscheidet sich vom allgemeinen Ablauf hauptsächlich dadurch, dass als zusätzliches Element der Vergleich mit der früheren Forschung hinzugefügt wird.

3.4 Festlegung der Analyseeinheiten und des Kategoriensystems

3.4.1 Analyseeinheiten

Als Codiereinheit werden in dieser Arbeit einzelne Elemente und Eigenschaften auf den Webseiten betrachtet. Die gesamte Homepage bildet die Kontexteinheit; Links werden nicht geöffnet, aber es ist von Interesse, wohin Links von der Homepage führen.

Dropdown-Menüs und andere interaktive Elemente, die sich auf der Homepage befinden aber nicht sofort sichtbar sind, werden auch berücksichtigt. Bemessen wird hauptsächlich die Häufigkeit: Im Voraus bestimmte Elemente sind auf einer Seite entweder vorhanden oder nicht. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, die Intensität von bestimmten Faktoren zu messen, zum Beispiel ob ein Element direkt auf der Homepage zu sehen ist oder über einen Link erreicht werden kann.

3.4.2 Erstes Kategoriensystem

Die erste Version des Kategoriensystems stützt sich einerseits auf die Kategorien, die in den früheren Forschungen benutzt worden sind, und andererseits auf eine Sichtung von verschiedenen Unternehmenswebseiten seitens des Autors. Durch eine kleine Stichprobe soll mit diesem Kategoriensystem ein ganzheitliches Bild von den zu untersuchenden Webseiten geschaffen werden, damit das System darauffolgend verfeinert werden kann. In diesem Kapitel werden die Kategorien kurz beschrieben. Die vollständige Kategorienliste findet sich im Anhang (Anlage 1).

Layout und Navigation bilden die ersten Hauptkategorien, und betreffen die äußere Form der Webseiten. Layout umfasst Orientierung (horizontal/vertikal), Pop-ups (zum Beispiel Begrüßungsfenster) und die Distribution von Elementen auf der Seite. Zur Navigation gehören verschiedene Menüs, Links, Suchfunktionen, Benutzeranmeldung/Registrierung und Übersetzungen.

Die zwei nächsten Kategorien, Themen und Bilder, befassen sich mit dem eigentlichen Inhalt der Seite. Zu Themen gehören zum Beispiel Unternehmensgeschichte, Neuigkeiten und Kundenreferenzen. Bilder werden danach gruppiert, ob es sich um Fotos, Illustrationen, Symbole oder Ikone handelt und dann noch weiter in verschiedene Untergruppen eingeteilt.

Die letzten zwei Hauptkategorien unterscheiden sich von den anderen dadurch, dass sie besonders für moderne Online-Inhalte typisch sind: Interaktivität und Multimedia. Interaktivität kann unter anderem durch Kontaktformulare, Chats oder die Integration von sozialen Medien erzeugt werden. Multimedia enthält verschiedene auditive und visuelle Effekte.

3.4.3 Resultate der Stichprobencodierung

Beim ersten Durchlauf der Stichprobe wurden drei Webseiten nach den oben vorgestellten Kategorien codiert. Elemente wurden entweder mit 0 für „ist nicht

vorhanden“ oder 1 für „ist vorhanden“ codiert. Außer den angegebenen Kategorien wurde auch auf andere Elemente geachtet, die im Kategoriensystem noch nicht berücksichtigt wurden. Diese wurden notiert, damit sie gegebenenfalls in das endgültige System integriert werden können.

Die erste Version des Kategoriensystems enthielt 85 Kategorien, die bewertet wurden. Aus 85 Kriterien trafen bei Ansell GmbH 49 zu, bei ASSAmed GmbH 15 und bei Becton Dickinson GmbH 47. Nur die folgenden Elemente waren auf allen drei Webseiten anzutreffen:

Nr.	Ausprägung
2.1	Einspaltig
5	Horizontales Menü
5.1	Oben
7	Aufklapp-Menü
9	Interne Hyperlinks
11	Hyperlinks im Text
11.1	Durch Farbe hervorgehoben
28	Nur Produkt
33	Symbole und Ikone
33.1	Firmenlogo
33.4	Sonstige
43.4	Hervorhebung von Objekten

Tabelle 3. Perfekte Übereinstimmungen in der Stichprobe

Da es sich bei einigen der Übereinstimmungen um Haupt- und Unterkategorien handelt, waren eigentlich nur sieben Elemente auf allen drei Seiten vorzufinden: einspaltige Struktur, horizontales Menü im Header, aufklappbare Menüs, interne Textlinks die durch eine Veränderung der Farbe hervorgehoben wurden, Bilder mit nur dem Produkt, Firmenlogos und sonstige Symbole oder Ikone.

Natürlich muss berücksichtigt werden, dass die Stichprobe sehr klein war und dass erst mit einem größeren Materialkorpus signifikante Resultate zum Vorschein kommen. Die Resultate wurden dadurch verzerrt, dass eine der analysierten Firmen, ASSAmed deutlich kleiner ist als die anderen zwei und über eine sichtbar altmodische Webseite verfügte. Ansell und BD sind einander sehr ähnlich und hatten ungefähr die gleiche Zahl von Treffern.

Überraschend war, dass sogar 30 Elemente des Kategoriensystems auf keinem der drei Seiten vorkamen. Dazu gehörten Elemente wie Pop-up-Fenster, Streaming-Videos und Live-Chats, die auf finnischen Seiten und deutschen Seiten anderer Industrien weit

verbreitet sind. Auch das Fehlen von medizinischen Symbolen oder Ikonen war unerwartet. Falls die Analyse des ganzen Materials zu einem ähnlichen Schluss kommt, ist das eine äußerst interessante Auffindung.

Unter den nicht vorgefundenen Elementen gab es aber auch solche, die weniger überraschend waren, wie zum Beispiel Menüs auf der rechten Seite oder Audio ohne Video. Einige Elemente waren auch auf den meisten Seiten zu finden, nur nicht auf der Startseite. Zum Beispiel Unternehmensgeschichte und FAQs wurden normalerweise nicht zuerst angezeigt, sondern waren durch einen Link erreichbar. Einige Elemente sind auch vorgekommen, die noch nicht berücksichtigt worden waren, wie Copyright-Aussagen und sonstige Links im Footer der Seite (AGB, Datenschutz usw.).

Im folgenden Abschnitt wird eine erweiterte und überarbeitete Version des Kategoriensystems vorgeführt, die die Mängel der ersten Version zu beheben und die Kategorien stärker mit den Kulturdimensionen zu verbinden versucht.

3.4.4 Überarbeitetes Kategoriensystem

Das vollständige Kategoriensystem baut sich auf das Fundament des ersten Kategoriensystems auf, vereinfacht aber die Struktur, fügt einige neue Kategorien hinzu und ermöglicht es, Inhalte zu berücksichtigen, die zwar nicht direkt auf der Homepage vorhanden sind, aber über einen direkten Link verfügbar sind.

Ein wichtiger, Klarheit schaffender Unterschied zur ersten Version ist, dass mehr Kategorien zusammengruppiert wurden. So ist jetzt z. B. die erste Gruppe die Layout-Gruppe, die Kategorien wie „Horizontales Layout“, „Einspaltig“ und „Pop-up-Begrüßungsfenster“ beinhaltet. Im Ganzen besteht das Kategoriensystem aus 118 Kategorien, die in 10 Gruppen unterteilt sind. Im Folgenden werden die Kategorien und ihre Beziehungen zu den unterschiedlichen Kulturdimensionen kurz beschrieben. Das vollständige Codierbuch befindet sich im Anhang (Anlage 2).

Die erste Hauptkategorie, Layout, besteht aus 14 Kategorien:

- 1.1 Horizontales Layout
- 1.2 Vertikales Layout

Die ersten zwei Kategorien beschäftigen sich damit, wie die Seite ausgelegt ist. Die Orientierung der Seite steht laut Cermak & Smutny (2018) in Verbindung mit der Dimension der Unsicherheitsvermeidung: Kulturen mit hoher Unsicherheitsvermeidung

neigen dazu, nur wenig Scrollen auf Seiten zu erlauben, und legen Webseiten daher eher horizontal aus.

- 1.3 Hintergrund in solider Farbe
- 1.4 Hintergrund mit Gradient
- 1.5 Hintergrund mit Bild
- 1.6 Hintergrund mit Musterung

Die Art von Hintergründen widerspiegelt die Kontextdimension, denn LC-Kulturen bevorzugen schlichte, monotone Designs, während HC-Kulturen gerne stärkere visuelle Darstellungen wie Bilder und Muster verwenden. Dieselbe Trennung besteht in der IDV-Dimension; individualistische Kulturen neigen zu monotonen Farben und Designs, während die komplexeren Hintergründe mehr auf Kollektivismus deuten.

- 1.7 Einspaltig
- 1.8 Zweispaltig
- 1.9 Dreispaltig
- 1.10 Vierspaltig
- 1.11 Mehr als vier Spalten

Einspaltige Seiten haben relativ wenig Information auf der Oberfläche und fördern einen linearen Navigationsstil, was für Kulturen mit einem hohen PDI-Wert charakteristisch ist. Mehr spalten bieten mehr Informationen und mehr Navigationsmöglichkeiten, typisch für niedrige Machtdistanz.

- 1.12 Pop-up Begrüßungsfenster
- 1.13 Pop-up Newsletter-Abonnement
- 1.14 Sonstiges Pop-up-Fenster

Pop-ups können verschiedene kulturelle Eigenschaften ausdrücken. Ein Begrüßungsfenster kann als eine individuelle Anerkennung gesehen werden, was für eine individuelle Kultur typisch ist. Ein Newsletter-Abonnement dagegen spricht von einem niedrigen IDV-Wert. Die allgemeine Kategorie „sonstige Pop-ups“ wurde aufgenommen, um mögliche anderen Pop-ups nicht zu übergehen. Die Kulturbezogenheit hängt von dem Typ des jeweiligen Pop-ups ab.

Die zweite Gruppe beschäftigt sich mit der Navigation und ist die größte Gruppe mit 26 Kategorien:

- 2.1 Horizontales Menü nur oben
- 2.2 Horizontales Menü nur unten
- 2.3 Horizontales Menü oben und unten
- 2.4 Vertikales Menü nur links
- 2.5 Vertikales Menü nur rechts
- 2.6 Vertikales Menü links und rechts

Die ersten sechs Kategorien beschäftigen sich damit, wie Menüs arrangiert sind. Asymmetrische Designs sind laut Cermak & Smutny (2018) typisch für Kulturen mit niedriger Machtdistanz, während Symmetrie von Kulturen mit hohen PDI-Werten bevorzugt wird. In dieser Untersuchung wird Symmetrie so verstanden, ob die linke und rechte Hälfte der Seite einander entlang einer vertikalen Symmetrieachse spiegeln.

Diese Kategorien geben auch Auskunft über die UAI-Dimension: Eine hohe Unsicherheitsvermeidung kann dazu führen, dass redundante Hinweise auf einer Seite vorkommen, wie zum Beispiel das gleiche Menü am unteren und am oberen Rand der Seite.

- 2.7 Menü folgt beim Scrollen mit
- 2.8 Aufklapp-Menü, click-to-open
- 2.9 Aufklapp-Menü, hover-over

Die nächsten drei Kategorien sind auch mit einem hohen Wert in der Dimension der Unsicherheitsvermeidung verbunden. Menüs, die auch beim Herunterscrollen sichtbar bleiben, tragen zur Klarheit der Navigation bei, und Aufklapp-Menüs helfen, verschiedene Informationen hierarchisch zu organisieren.

- 2.10 Externe Hyperlinks
- 2.11 Interne Hyperlinks

Diese zwei Hyperlink-Kategorien haben keine direkte Verbindung zu den Kulturdimensionen, bieten aber nützliche Information dazu, wie stark die Seiten mit dem Internet verbunden sind.

- 2.12 Textlink, durch Farbe hervorgehoben
- 2.13 Textlink, mit Textänderung hervorgehoben
- 2.14 Textlink, durch Unterstreichung hervorgehoben
- 2.15 Besuchte Textlinks gekennzeichnet

Diese nächsten vier Kategorien widerspiegeln alle eine hohe Unsicherheitsvermeidung. Zusätzlich ist die Hervorhebung durch Farbe ein Indiz für einen hohen Individualitätsgrad. Textänderungen und Unterstreichung wiederum können als Grafiken mit einer utilitaristischen Funktion gesehen werden und signalisieren dabei eine hohe Maskulinität.

- 2.16 Bildlink, nur Bild
- 2.17 Bildlink, mit Text
- 2.18 Bildlink, mit Animation
- 2.19 Besuchte Bildlinks gekennzeichnet

Links in der Form von Bildern sind laut Cermak & Smutny (2018) charakteristisch für hohe Unsicherheitsvermeidung. Sie können auch, wie andere utilitaristischen Grafiken, als maskuline Elemente interpretiert werden.

- 2.20 Links öffnen im selben Fenster/Tab
- 2.21 Links öffnen in einem neuen Fenster/Tab

Die Art, wie Links geöffnet werden, hängt zusammen mit den Kontext- und Machtdistanzdimensionen. In LC-Kulturen und Kulturen mit niedriger Machtdistanz werden nichtlineare, flache Strukturen bevorzugt und sie neigen dazu, Links im selben Fenster zu öffnen. HC-Kulturen und Kulturen mit hoher Machtdistanz öffnen Links in neuen Fenstern oder Tabs.

- 2.22 Suchfunktion
- 2.23 Seitenübersicht
- 2.24 Benutzeranmeldung

Suchfunktionen oder Seitenübersichten erschaffen Klarheit und mindern dadurch Unsicherheit. Eine Suchfunktion erlaubt auch nichtlineare Navigationswege, und widerspiegelt dadurch niedrige Machtdistanz und hohen Kontext. Eine Benutzeranmeldung personalisiert das Erlebnis (hohe Individualität) aber schließt einen Teil der Benutzer aus spezifischen Inhalten aus (hohe Machtdistanz).

- 2.25 Englische Übersetzung erhältlich
- 2.26 Andere Sprachen erhältlich

Diese Sprachkategorien sind nicht direkt an Kulturdimensionen gebunden, aber bieten wertvolle Information über die Internationalität der Unternehmen an.

Die dritte Gruppe besteht aus 10 Kategorien und bezieht sich auf verschiedene Möglichkeiten des Benutzers, mit der Seite oder mit dem Unternehmen zu interagieren.

- 3.1 Kontaktformular
- 3.2 Live-Chat
- 3.3 Hilfefunktion
- 3.4 FAQ
- 3.5 E-Mail-Adresse
- 3.6 Telefonnummer
- 3.7 Adresse
- 3.8 Faxnummer
- 3.9 Link zu einer Kontaktseite
- 3.10 Share-Taste für soziale Medien

Die Anwesenheit dieser Kontaktmöglichkeiten oder Kundendienstoptionen kann auf einen hohen UA-Wert zurückgeführt werden. Eine Share-Taste für soziale Medien fördert gemeinschaftliche Beziehungen und ist daher eine kollektivistische Eigenschaft. Die

Codierung der Kategorie 3.1 unterscheidet sich von den Anderen dadurch, dass notiert wird, ob das Kontaktformular direkt auf der Startseite steht oder nur über einen Link erreichbar ist.

Die vierte Gruppe untersucht Illustrationen und graphische Darstellungen und enthält 3 Kategorien.

- 4.1 Produktgrafik
- 4.2 Statistik oder Infografik
- 4.3 Sonstige Grafik

Produktgrafiken und Statistiken oder Infografiken werden als Grafiken mit einem utilitaristischen Zweck interpretiert und stellen Maskulinität, hohe Unsicherheitsvermeidung und niedrigen Kontext dar. Sonstige Grafiken werden als ästhetische Grafiken abgeschätzt und widerspiegeln daher die entgegengesetzten Kultureigenschaften.

Die fünfte Gruppe besteht aus vier verschiedenen Symbolkategorien.

- 5.1 Firmenlogo
- 5.2 Medizinisches Symbol
- 5.3 Nationalsymbol
- 5.4 Sonstiges Symbol

Firmenlogos und medizinische Symbole dienen dazu, die Traditionalität des Unternehmens zu befestigen; das macht sie zu Ausdrucksformen der Maskulinitätsdimension. Sie sind auch Grafiken mit einer eher utilitaristischen Funktion, und indizieren Unsicherheitsvermeidung und niedrigen Kontext. Nationalsymbole sind laut Cermak & Smutny (2018) indikativ für niedrige Machtdistanz und niedrige Individualität.

Die sechste Gruppe, Ikone, besteht aus nur zwei Kategorien.

- 6.1 Navigationsikon
- 6.2 Sonstiges Ikon

Navigationsikone werden als Grafiken mit utilitaristischem Zweck klassifiziert, und sonstige Ikone als ästhetische Grafiken. Navigationsikone stehen also für Maskulinität, Unsicherheitsvermeidung und niedrigen Kontext, und sonstige Ikone für das Umgekehrte.

In der siebten Gruppe werden Fotos betrachtet. Diese Gruppe unterscheidet sich von den anderen Gruppen dadurch, dass nicht nur „Ja“ oder „Nein“ codiert wird, sondern die Anzahl von bestimmten Fototypen auf der Seite notiert wird. So kann besser bewertet werden, welche Motive vorherrschend sind.

- 7.1 Erwachsen
- 7.2 Alt
- 7.3 Jung

Die ersten Kategorien beschäftigen sich mit dem Alter der Fotografierten. Das Interesse am Alter entsteht daraus, dass laut Cermak & Smutny (2018) Bilder von Kindern und Jugendlichen in individualistischen Kulturen häufiger sind, und in kollektivistischen Kulturen wiederum Fotos von älteren Menschen mehr auftreten. Fotos von Senioren sind auch typisch für maskuline Kulturen, wo Alter und Erfahrung verehrt werden.

- 7.4 Gruppe
- 7.5 Nur Männer
- 7.6 Nur Frauen
- 7.7 Frauen und Männer zusammen

Laut Cermak & Smutny (2018) zeigen Kulturen mit einer hohen Machtdistanz oft Bilder von nur einem Geschlecht, während Kulturen mit niedriger Machtdistanz Bilder von beiden Geschlechtern. Diese Bemerkung wird in der vorliegenden Arbeit so gedeutet, dass in einem Bild entweder nur ein Geschlecht oder beide vorkommen, denn es kommt dem Autor unwahrscheinlich vor, dass sich eine ganze Webseite nur auf Fotos von einem Geschlecht beschränken würde.

- 7.8 Männer in Machtpositionen
- 7.9 Frauen in Machtpositionen
- 7.10 Männer in unterstützenden Rollen
- 7.11 Frauen in unterstützenden Rollen

Diese vier Kategorien beschäftigen sich mit Geschlechterrollen und der Maskulinität-Femininität-Dimension. Die traditionelle Einteilung mit Männern in Machtpositionen und Frauen in unterstützenden Rollen drückt eine hohe Maskulinität aus. Frauen in Machtpositionen und Männer in unterstützenden Rollen dagegen sprechen von einer femininen Kultur.

- 7.12 Patient
- 7.13 Gesundheitspersonal
- 7.14 Mitarbeiter des Unternehmens
- 7.15 Patient und Gesundheitspersonal zusammen
- 7.16 Patient und Mitarbeiter zusammen

- 7.17 Gesundheitspersonal und Mitarbeiter zusammen

Die Rollen der dargestellten Menschen werden in der früheren Forschung nicht direkt angesprochen, daher ist auch keine direkte Bezogenheit zu den Kulturdimensionen. Es ist aber interessant, welche Positionen und Interaktionen auf den Seiten betont werden.

- 7.18 Produkt

Letztens wird noch notiert, wie viele Fotos ein Produkt des Unternehmens darstellen. Produktfotos, wie Produktillustrationen, können als utilitaristisch benutzte Grafiken gedeutet werden, und stehen somit in Beziehung mit einem hohen Maskulinitätsgrad.

Die achte Gruppe, Multimedia, enthält 11 Kategorien.

- 8.1 Audio automatisch
- 8.2 Audio hover-over
- 8.3 Audio click-to-play
- 8.4 Animation mit ästhetischem Zweck
- 8.5 Animation mit informativem Zweck
- 8.6 Filmähnliche Animation
- 8.7 Animierter Text
- 8.8 Slideshow
- 8.9 Streaming-Video automatisch
- 8.10 Streaming-Video hover-over
- 8.11 Streaming-Video click-to-play

Cermak & Smutny (2018) verbinden eine hohe Multimodalität mit einem hohen Grad an Kollektivismus bzw. einem niedrigen IDV-Wert. Je mehr Treffer eine Seite in dieser Kategoriengruppe erzielt, desto höher ist die Multimodalität der Seite. Die Kategorien 8.4-8.8 sind zusätzlich Indikatoren einer HC-Kultur, denn Animation wird als charakteristisch für HC-Kommunikation gesehen. Besonders stark ist die filmähnliche Animation mit hohem Kontext verbunden.

Genau wie bei statischen Bildern, unterscheidet die Funktion von Animationen auch zwischen Maskulinität und Femininität: Maskuline Kulturen benutzen Animation eher für informative Zwecke, während feminine Kulturen auch pur ästhetische Animationen verwenden.

Die neunte Gruppe beschäftigt sich mit verschiedenen Inhalten, die auf den Seiten vorkommen können, und besteht aus 20 Kategorien. Diese Gruppe wird teilweise speziell codiert, so dass zwischen einem Inhalt direkt auf der Startseite und einem Link zum genannten Inhalt unterschieden wird.

- 9.1 Integrierte Inhalte aus sozialen Medien
- 9.2 RSS-Feed
- 9.3 Unternehmensgeschichte
- 9.4 Newsletter-Abonnement
- 9.5 Vorstellung der Geschäftsführung
- 9.6 Aktuelles / Neuigkeiten

Die Integration von sozialen Medien, das RSS-Feed sowie die Möglichkeit zu einem Newsletter-Abonnements tragen zur Multimodalität der Seite bei, und deuten auf einen niedrigen IDV-Wert hin. Eine Beschreibung der Unternehmensgeschichte zeigt eine Ausrichtung auf Tradition, welches besonders für maskuline Kulturen und Kulturen mit hoher Unsicherheitsvermeidung typisch ist. Die Vorstellung der Geschäftsführung legt die Hierarchie des Unternehmens dar, was laut Cermak & Smutny (2018) eine hohe Machtdistanz charakterisiert.

- 9.7 Professionelle Referenzen
- 9.8 Kundenreferenzen
- 9.9 Akkreditierung / Zertifikation
- 9.10 Anerkennung / Auszeichnung

Die frühere Forschung verbindet die Zusicherung der Qualität – wie etwa durch Kundenreferenzen, wissenschaftliche Studien oder Zertifikate – mit einer hohen Machtdistanz. Die Vermutung steht nahe, dass auch Kulturen mit hoher Unsicherheitsvermeidung ähnliche Garantien schätzen. Das Prestige des Unternehmens, bewiesen durch Anerkennungen oder Auszeichnungen, ist außerdem wichtig für maskuline Kulturen.

- 9.11 Produktwerbung
- 9.12 Vergleich mit Konkurrenten
- 9.13 Finanzinformationen
- 9.14 Jahresberichte

Direkte Produktwerbung und Vergleich mit Konkurrenten sind auch maskuline Elemente, denn Cermak & Smutny (2018) verbinden Leistungsfähigkeit von Produkten, explizite Vergleichen und Rang des Unternehmens mit hoher Maskulinität. Zusätzlich wird die Betonung von Einzigartigkeit mit Individualität verbunden.

Finanzinformationen und Jahresberichte sind laut Cermak & Smutny ebenfalls typische Elemente auf maskulinen Seiten, aber auch charakteristisch für LC-Kulturen. Außerdem können diese Berichte als Klarheit schaffende Elemente gesehen werden, und dienen dabei als Indikator für hohe Unsicherheitsvermeidung.

- 9.15 Blog
- 9.16 Datenschutzerklärung
- 9.17 Geschäftsbedingungen

Ein Blog trägt zur Multimodalität der Seite bei, und deutet somit auf niedrige Individualität hin. Eine Datenschutzerklärung wiederum weist auf hohe Individualität und hohe Unsicherheitsvermeidung hin. Klare Geschäftsbedingungen werden von Cermak & Smutny (2018) ebenfalls als charakteristisch für hohe UA-Werte klassifiziert.

- 9.18 Benutzung von Superlativen
- 9.19 Betonung von Geschlechterrollen
- 9.20 Benutzung von Anreden und Titeln

Die letzten drei Kategorien der neunten Gruppe sind alle typische Inhalte für Webseiten aus maskulinen Kulturen.

Die letzte Kategoriengruppe befasst sich mit Themen, die entweder im Text oder sonst irgendwie auf den Webseiten vorkommen.

- 10.1 Umwelt / nachhaltige Entwicklung
- 10.2 Gesundheit
- 10.3 Persönliche Interessen (Geld, Erfolg)

Die ersten drei Kategorien repräsentieren beide Seiten der Maskulinität–Femininität-Skala. Feminine Kulturen neigen dazu, die Umwelt, Nachhaltigkeit oder Gesundheit zu betonen, während maskuline Kulturen vor allem Geld und Erfolg schätzen.

- 10.4 Unabhängigkeit
- 10.5 Familie

Eine Betonung auf Unabhängigkeit deutet auf eine individualistische Kultur hin, und ein starkes Familienthema auf eine kollektivistische Kultur.

- 10.6 Innovation, Zukunft
- 10.7 Dynamik, Handlung
- 10.8 Tradition, Autorität, Konventionalität

Die Themen Tradition, Autorität und Konventionalität sind charakteristisch für maskuline Kulturen und Kulturen mit hoher Unsicherheitsvermeidung. Innovation und Zukunft sind das Gegenteil und können zwar als Indikatoren für niedrige Unsicherheitsvermeidung gedeutet werden, sind aber eigentlich nicht typisch für feminine Kulturen. Dynamik und Handlung sind laut Cermak & Smutny (2018) Eigenschaften von Individualismus.

- 10.9 Lokalthema

- 10.10 Internationalität

Unsicherheitsvermeidung spielt eine Rolle dabei, ob lokale oder internationale Aspekte des Unternehmens betont werden. Hohe Unsicherheitsvermeidung führt zur Betonung von lokalen Themen, und niedrige Unsicherheitsvermeidung erlaubt internationale Themen.

Im Vergleich zu dem ursprünglichen Kategoriensystem liefert die überarbeitete Version eine simplere Struktur, einen breiteren Umfang und eine stärkere Verbindung mit den Kulturdimensionen. Die Zurechnung einiger Elemente, die auf der Startseite zwar nicht vorhanden sind, aber durch direkte Links erreicht werden können, bietet einen besseren Einblick in die Gesamtheit der Website.

Im Folgenden werden die Resultate des endgültigen Materialdurchlaufs vorgeführt und analysiert.

4 ANALYSE UND ERGEBNISSE

Dieser Teil der Arbeit präsentiert die Resultate der Webseitencodierung. Zuerst werden die Trefferzahlen pro Gruppe in Tabellenform vorgeführt und kommentiert, und zweitens wird die Übereinstimmung der Resultate mit den Kulturdimensionen erörtert.

4.1 Resultate der Codierung

4.1.1 Layout

Die Ergebnisse der Layout-Gruppe sind in der Tabelle 4 zu sehen:

Kategorie	Anzahl Treffer	Prozentanteil
1.1 Horizontales Layout	12	30 % (n=40)
1.2 Vertikales Layout	28	70 % (n=40)
1.3 Hintergrund solide Farbe	39	97,5% (n=40)
1.4 Hintergrund Gradient	1	2,5 % (n=40)
1.5 Hintergrund Bild	17	42,5 % (n=40)
1.6 Hintergrund Muster	5	12,5 % (n=40)
1.7 Eine Spalte	35	87,5 % (n=40)
1.8 Zwei Spalten	24	60 % (n=40)
1.9 Drei Spalten	28	70 % (n=40)
1.10 Vier Spalten	15	37,5 % (n=40)
1.11 Mehr als vier Spalten	3	7,5 % (n=40)
1.12 Pop-up Begrüssung	0	0% (n=40)
1.13 Pop-up Newsletter	1	2,5% (n=40)
1.14 Sonstiges Pop-up	28	70% (n=40)

Tabelle 4: Codierungen der Kategoriengruppe 1 „Layout“

Die Orientierung der Seiten verteilte sich stärker als der Autor erwartet hätte: sogar 30 % der Seiten hatten ein horizontales Layout. Dennoch waren 28 der 40 untersuchten Seiten vertikal angelegt, also mit 70% eine deutliche Mehrheit. Die Observation war leicht zu machen, dass vor allem relativ schlichte und altmodische Webseiten eine horizontale Orientierung aufwiesen. Horizontale Seiten hatten oft auch wenige oder keine Bilder.

Als Hintergrund wurde mit der Ausnahme einer Homepage auf allen Webseiten eine solide Farbe verwendet. Die zweitpopulärste Alternative war ein Bild mit 17 Treffern auf 40 Seiten. Farbverläufe und sich wiederholende Muster im Hintergrund waren relativ selten mit einem bzw. fünf Treffern.

Die Verteilung der Seite in Spalten verfolgte einen abnehmenden Trend: Einspaltige Abschnitte waren auf 35 Seiten zu finden, zwei- und dreispaltige auf 24 bzw. 28 Seiten, vierspaltige auf 15 Seiten und fünf- oder mehrspaltige Abschnitte ließen sich nur auf 3 Seiten identifizieren.

Pop-up-Begrüßungen und Newsletter-Abonnements waren überraschend selten, denn nur eine Webseite hatte ein Pop-up für ihren Newsletter. Begrüßungs-Pop-ups gab es keine. Sonstige Pop-ups wurden aber auf 28 Seiten angetroffen; bei diesen handelte es sich ausschließlich um Pop-ups für Cookie-Einstellungen.

4.1.2 Navigation

Tabelle 5 zeigt die Resultate der zweiten Kategoriengruppe:

Kategorie	Anzahl Treffer	Prozentanteil
2.1 Horizontales Menü nur oben	19	47,5 % (n=40)
2.2 Horizontales Menü nur unten	0	0 % (n=40)
2.3 Horizontales Menü oben und unten	19	47,5 % (n=40)
2.4 Vertikales Menü nur links	5	12,5 % (n=40)
2.5 Vertikales Menü nur rechts	3	7,5 % (n=40)
2.6 Vertikales Menü links und rechts	0	0 % (n=40)
2.7 Menü folgt beim Scrollen mit	16	51,6 % (n=31)
2.8 Aufklapp-Menü, Click-to-Open	16	53,3 % (n=30)
2.9 Aufklapp-Menü, Hover-over	20	66,7 % (n=30)
2.10 Externe Hyperlinks	29	72,5 % (n=40)
2.11 Interne Hyperlinks	40	100 % (n=40)
2.12 Textlink, durch Farbe hervorgehoben	35	87,5 % (n=40)
2.13 Textlink, animiert	39	97,5 % (n=40)
2.14 Textlink, Unterstreichung	20	50 % (n=40)
2.15 Besuchte Textlinks gekennzeichnet	2	5 % (n=40)
2.16 Bildlink, statisch ohne Text	8	20 % (n=40)
2.17 Bildlink, statisch mit Text	16	40 % (n=40)
2.18 Bildlink, animiert	13	32,5 % (n=40)
2.19 Besuchte Bildlinks gekennzeichnet	0	0 % (n=40)
2.20 Links öffnen im selben Fenster/Tab	40	100 % (n=40)
2.21 Links öffnen im neuen Fenster/Tab	22	55 % (n=40)
2.22 Suchfunktion	25	62,5 % (n=40)

2.23 Seitenübersicht	17	42,5 % (n=40)
2.24 Benutzeranmeldung	10	25 % (n=40)
2.25 Englische Übersetzung erhältlich	31	77,5 % (n=40)
2.26 Andere Sprachen erhältlich	18	45 % (n=40)

Tabelle 5: Codierungen der Kategoriengruppe 2 „Navigation“

Die Resultate der ersten sechs Kategorien deuten eine starke Präferenz für horizontale Menüs an. 19 Webseiten hatten ein horizontales Menü nur am oberen Rand und 19 Webseiten hatten ein horizontales Menü sowohl oben als auch unten. Daraus ergibt sich, dass nur auf zwei Webseiten ein horizontales Menü fehlte. Vertikale Menüs wurden auf acht Seiten gefunden, und aus diesen acht verfügten also sechs auch über ein horizontales Menü. Aus den untersuchten 40 Webseiten hatte keine Einzige vertikale Menüs auf beiden Seiten der Homepage.

Bei den Kategorien 2.7-2.9 verteilten sich die Resultate auf mehr ausgeglichener Weise. 51,6 Prozent der Seiten ließen das Menü beim Scrollen mitfolgen. Ebenfalls 51,6 Prozent der Seiten hatten Aufklapp-Menüs, auf die man klicken musste, um sie zu öffnen. 64,5 Prozent hatten Menüs, die sich automatisch aufklappten, sobald der Mauszeiger über das Menü fuhr. Hier muss bemerkt werden, dass die maximale Zahl der Codierungen bei diesen Kategorien 31 bzw. 30 beträgt, denn neun der untersuchten Webseiten konnten nicht so weit heruntergescrollt werden, dass das Menü hätte mitfolgen können, und zehn Webseiten wiesen überhaupt keine Aufklapp-Menüs auf. Prozentmäßig liegt der Unterschied zwischen den Aufklapp-Menüttypen zwar recht hoch mit etwa 25 Prozent, beträgt aber letztendlich nur vier Webseiten.

Die Kategorien 2.10 und 2.11 bieten interessante Information zum Vernetzungsgrad der Seiten mit dem Internet. Wie auch erwartet werden konnte, hatten alle Webseiten interne Hyperlinks in irgendeiner Form. Der Anteil von Seiten mit externen Hyperlinks betrug aber nur 72,6 Prozent, also ungefähr jede vierte Seite war völlig auf sich alleine gestellt. Oft führten auch die einzigen externen Links nur zu den Social-Media-Kanälen des Unternehmens.

Die Kategorien 2.12-2.19 zeigen, wie Text- und Bildlinks anders behandelt werden. Wenn Links im Text eingebettet sind, werden diese auf vielen Seiten (97,5 %) durch Animation hervorgehoben. Diese Animation besteht meistens aus einem Farbwechsel: der Link nimmt eine vom umgebenden Text unterschiedliche Farbe an, wenn der Mauszeiger über ihn fährt. Die Hälfte der untersuchten Seiten benutzte auch Unterstreichung als zusätzlicher Effekt. Statische Farbunterschiede und

Unterstreichungen, wie sie vielleicht vor 10-20 Jahren die Norm waren, waren jetzt nur noch selten anzutreffen.

Bildlinks zeigen keine so starke Präferenz für Verwandlung oder Animation. Auf 16 Seiten wurden statische Bilder mit Text als Link benutzt, während 13 Seiten animierte Bilder verwendeten. Auf nur 8 Seiten dienten statische Fotos ohne Text als Hyperlinks.

Sowohl Bild- als auch Textlinks demonstrierten aber, dass es nicht üblich ist, bereits besuchte Links anders zu markieren. Auf nur 2 Seiten veränderte sich die Farbe von besuchten Textlinks, und auf keiner Seite wurden Bildlinks ausgeblendet oder sonst markiert.

Auf den untersuchten Seiten war es üblich, dass die meisten Links im selben Fenster oder Tab geöffnet wurden. Es gab keine Seiten, wo Links ausschließlich in einem neuen Fenster geöffnet wurden. Die Anzahl von Seiten, wo einige Links in einem neuen Fenster geöffnet wurden (22), steht in einer Beziehung zu den Seiten, die über externe Links verfügten (Kategorie 2.10, 29), denn meist waren es genau die externen Links, die sich in einem separaten Fenster öffneten.

Eine Suchfunktion war auf 25 der Webseiten anzutreffen. Eine Seitenübersicht konnte nur auf 17 Seiten gefunden werden. Davon hatten etwa die Hälfte einen Link mit der Überschrift „Site map“ oder ähnlichem, während die andere Hälfte am unteren Rand der Seite die Unterkategorien eines Aufklapp-Menüs darstellte. Eine Benutzeranmeldung gab es auf 10 Seiten, mehrere davon durch dasselbe sog. DocCheck-System. Die Benutzeranmeldung verhinderte oft unbefugten Personen den Zugang zu Unterlagen, die nur für medizinische Fachkräfte bestimmt waren.

Überraschenderweise war ungefähr ein Viertel der untersuchten Seiten nicht verfügbar auf Englisch. Obwohl die Medizintechnik-Industrie als Ganzes stark exportorientiert ist, gibt es anscheinend trotzdem eine bemerkenswerte Zahl von Unternehmen, die sich nur auf den deutschsprachigen Markt konzentrieren. Die Vielfalt der unterschiedlichen Firmen im Materialkorpus kam in den Übersetzungs-Kategorien deutlich zum Vorschein: die Skala erstreckte sich von kleinen Lokalunternehmen mit nur deutschen Webseiten bis hin zu riesigen internationalen Konzernen, die eine lokalisierte Webseite für dutzende verschiedene Länder anboten. Allgemein waren die Unternehmen mit mehreren Sprachoptionen in einer geringfügigen Minderheit.

4.1.3 Interaktivität

Die Codierungen der Kategoriengruppe Interaktivität sind in der folgenden Tabelle aufgelistet:

Kategorie	Anzahl Treffer	Prozentanteil
3.1 Kontaktformular	28 (5+23)	70 % (12,5 % + 57,5 %, n=40)
3.2 Live-Chat	1	2,5 % (n=40)
3.3 Hilfefunktion	1	2,5 % (n=40)
3.4 FAQ	3	7,5 % (n=40)
3.5 Kontakt-Email	10	25 % (n=40)
3.6 Telefonnummer	19	47,5 % (n=40)
3.7 Adresse	20	50 % (n=40)
3.8 Faxnummer	11	27,5 % (n=40)
3.9 Link zur Kontaktseite	36	90 % (n=40)
3.10 Share-Taste	4	10 % (n=40)

Tabelle 6: Codierungen der Kategoriengruppe 3 „Interaktivität“

Im Allgemeinen erzielten die Webseiten in dieser Kategorie recht wenige Treffer. Ein Kontaktformular und ein Link zu einer Kontaktseite waren auf den meisten Seiten zu finden. Auf 5 Webseiten befand sich das Kontaktformular direkt auf der Homepage, und auf 23 Webseiten konnte es durch einen Link erreicht werden.

Ungefähr die Hälfte der Seiten hatte eine Telefonnummer oder eine Postadresse. Eine E-Mail-Adresse oder eine Faxnummer wurde auf 10 bzw. 11 der Webseiten angezeigt. Live-Chats, Hilfefunktionen, FAQs und Share-Tasten waren relativ selten, und wurden auf 4 oder weniger Seiten gefunden.

4.1.4 Grafiken / Illustrationen

Kategorie	Anzahl Treffer	Prozentanteil
4.1 Produktgrafik	14	35 % (n=40)
4.2 Statistik / Infografik	4	10 % (n=40)
4.3 Sonstige Grafik / Illustration	19	47,5 % (n=40)

Tabelle 7: Codierungen der Kategoriengruppe 4 „Grafiken / Illustrationen“

Grafische Darstellungen oder Illustrationen waren auf den untersuchten Seiten nicht besonders üblich. Nur etwas mehr als ein Drittel der Seiten hatte irgendeine Art von Produktgrafik. Statistiken oder Infografiken waren recht selten mit nur vier Treffern.

Sonstige Grafiken oder Illustrationen waren auf 19 Seiten zu finden, aber wegen der Vagheit dieser Kategorie kann deshalb nichts Definitives ausgesagt werden. Es könnte aber interessant sein, die Benutzung von Grafiken näher zu untersuchen.

4.1.5 Symbole

Kategorie	Anzahl Treffer	Prozentanteil
5.1 Firmenlogo	39	97,5 % (n=40)
5.2 Medizinisches Symbol	7	17,5 % (n=40)
5.3 Nationalsymbol	14	35 % (n=40)
5.4 Sonstiges Symbol	28	70 % (n=40)

Tabelle 8: Codierungen der Kategoriengruppe 5 „Symbole“

Firmenlogos waren wie erwartet auf fast allen Seiten zu finden. Nationalsymbole wurden auf 35 % der Seiten gefunden, meist in der Form von Staatsflaggen in Verbindung mit Sprachoptionen. In diesem Zusammenhang könnten die Flaggen möglicherweise auch als Navigationsikone gedeutet werden, denn sie erfüllen eher eine utilitaristische Rolle, statt Nationalgefühl zu erwecken. Nur auf sieben Seiten wurden medizinische Symbole verwendet, hauptsächlich das medizinische Kreuz.

Sonstige Symbole wurden auf 28 Seiten verwendet. Ähnlich wie bei der Kategorie 4.3 war diese Kategorie einfach zu ungenau definiert, deshalb können keine Schlussfolgerungen gezogen werden. Viele der „sonstigen Symbole“ waren Logos von anderen Firmen, wie zum Beispiel Logos von sozialen Medien, die wegen der Kategoriendefinierung nicht zur Kategorie 5.1 dazugezählt werden konnten.

4.1.6 Ikone

Kategorie	Anzahl Treffer	Prozentanteil
6.1 Navigationsikon	36	90 % (n=40)
6.2 Sonstiges Ikon	25	62,5 % (n=40)

Tabelle 9: Codierungen der Kategoriengruppe 6 „Ikone“

Navigationsikone wurden auf fast allen der untersuchten Webseiten identifiziert. Auch in dieser Kategoriengruppe ist die Sammelkategorie 6.2 zu vage, um über die Kategorie selbst etwas aussagen zu können, und sollte in weiteren Untersuchungen ausgebreitet werden. Es kann aber festgestellt werden, dass Navigationsikone deutlich häufiger vorkommen als alle anderen Arten von Ikonen.

4.1.7 Fotos

Kategorie	Anzahl Treffer	Anzahl Seiten mit Treffern
7.1 Erwachsen	170	29 (72,5 %, n=40)
7.2 Jung	20	12 (30 %, n=40)
7.3 Alt	20	8 (20 %, n=40)
7.4 Gruppe	101	26 (65 %, n=40)
7.5 Nur Männer	40	18 (45 %, n=40)
7.6 Nur Frauen	85	21 (52,5 %, n=40)
7.7 Frauen und Männer zusammen	57	22 (55 %, n=40)
7.8 Männer in Machtpositionen	31	17 (42,5 %, n=40)

7.9 Frauen in Machtpositionen	20	12 (30 %, n=40)
7.10 Männer in unterstützenden Rollen	14	7 (17,5 %, n=40)
7.11 Frauen in unterstützenden Rollen	36	14 (35 %, n=40)
7.12 Patient	40	17 (42,5 %, n=40)
7.13 Gesundheitspersonal	65	18 (45 %, n=40)
7.14 Mitarbeiter des Unternehmens	36	12 (30 %, n=40)
7.15 Patient mit Gesundheitspersonal	28	15 (37,5 %, n=40)
7.16 Patient mit Mitarbeiter	2	1 (2,5 %, n=40)
7.17 Gesundheitspersonal mit Mitarbeiter	1	1 (2,5 %, n=40)
7.18 Produkt	91	21 (52,5 %, n=40)

Tabelle 10: Codierungen der Kategoriengruppe 7 „Fotos“

Die ersten drei Kategorien der Fotogruppe beschäftigen sich mit dem Alter der abgebildeten Menschen. Am Häufigsten waren Fotos von Erwachsenen. Auf 29 Seiten wurden insgesamt 170 Fotos mit Erwachsenen identifiziert. Kinder oder Jugendliche wurden in 20 Fotos abgebildet, genau wie auch Senioren. Ein interessanter Unterschied zwischen den Kategorien 7.2 und 7.3 war, dass die 20 Fotos von Senioren auf nur 8 Webseiten konzentriert waren, während die Fotos von Kindern auf 12 Seiten verteilt waren. Die Vermutung steht nahe, dass ein Teil der Unternehmen eher an eine ältere Kundschaft gezielt ist, und deshalb auch in ihren bildlichen Elementen ältere Menschen hervorheben. Speziell an Kinder oder Jugendliche gezielte Unternehmen oder Produkte waren weniger repräsentiert.

Das Kategoriensystem weist in dieser Gruppe einen Mangel auf: Die Gesamtzahl von Fotos überhaupt und auch die Zahl von Fotos mit einzelnen Menschen sind nicht aufgezeichnet worden. Dies macht die Analyse etwas schwieriger, aber nicht unmöglich. Fotos mit mehreren Menschen waren auf fast gleich vielen Webseiten zu finden wie Fotos von Erwachsenen, die Gesamtzahl von Gruppenfotos war aber deutlich kleiner. Daraus kann geschlossen werden, dass ein bedeutender Teil der Fotos von Erwachsenen nur einzelne Menschen darstellte.

Die Kategorien 7.5-7.7 erzählen von der Geschlechterverteilung auf den Seiten. Die Zahl von Seiten mit Treffern überhaupt war sehr ähnlich: 18 Seiten mit Fotos, die nur Männer zeigten, 21 wo nur Frauen in einem Bild waren, und 22 mit Männern und Frauen zusammen in einem Bild. Die Zahl von Bildern aber verteilte sich stärker: es gab 80 Fotos mit nur Frauen, 57 Fotos mit beiden Geschlechtern zusammen, und nur 40 Fotos mit nur Männern. Frauen waren also deutlich überrepräsentiert.

Die nächsten vier Kategorien beschäftigen sich wiederum mit Geschlechterrollen. Hier zeigt sich eine Tendenz zu der traditionellen Einteilung der Rollen: Männer wurden etwa

50 Prozent öfter in Machtpositionen, z. B. als Geschäftsführer oder Ärzte, abgebildet als Frauen. Frauen wiederum waren 2,5 Mal öfter in unterstützenden Rollen, z. B. als Krankenpflegerinnen oder Empfangspersonen, dargestellt als Männer. Die Gesamtzahl von Fotos folgte auch den Prozentanteilen von Seiten mit Treffern, d. h. die Fotos mit traditionellen Geschlechterrollen waren nicht nur auf einige Seiten konzentriert. Dennoch muss bemerkt werden, dass die Prozentsätze nur 17,5-42,5 betrugen. Mehr als die Hälfte der Seiten hatte also keine klaren Darstellungen von Geschlechterrollen.

Der Stand der abgebildeten Menschen war auch von Interesse, also ob sie Patienten, medizinische Fachkräfte oder Mitarbeiter des Unternehmens waren. Patienten und Gesundheitspersonal waren auf fast genauso vielen Webseiten dargestellt. Fotos von Gesundheitspersonal hatten aber einen zahlenmäßigen Vorteil von mehr als 50 Prozent. Zu den Patienten wurden aber nur solche Menschen mitgezählt, die sich gerade in ärztliche Behandlung begaben oder sonst explizit zeigten, dass die Patienten waren. Eine breitere Definition der Kategorie hätte zweifellos die Patienten als größte Gruppe eingeordnet.

Mitarbeiter des Unternehmens waren auf einer geringeren Anzahl von Seiten zu finden, aber die Gesamtzahl war trotzdem fast so hoch wie bei den Patientenfotos. Die Bemerkung muss aber gemacht werden, dass eine Webseite das ganze Führungsteam auf der Startseite vorstellte, und deshalb alleine 12 Fotos von Mitarbeitern hatte, ein Drittel der Gesamtzahl.

Die Kategorien 7.15-7.17 beschreiben Interaktionen zwischen verschiedenen Akteuren. Medizinische Fachkräfte zusammen mit Patienten war das üblichste Szenario. Mitarbeiter des Unternehmens wurden nur auf einzelnen Seiten zusammen mit Gesundheitspersonal oder Patienten gezeigt.

21 Seiten hatten Fotos, auf denen Produkte des Unternehmens identifizierbar dargestellt wurden. Ein großer Anteil der 91 Produktfotos häufte sich auf einige Seiten, die direkt auf der Homepage mehrere verschiedene Produkte anboten.

4.1.8 Multimedia

Kategorie	Anzahl Treffer	Prozentanteil
8.1 Audio automatisch	0	0 % (n=40)
8.2 Audio hover-over	0	0 % (n=40)
8.3 Audio click-to-play	0	0 % (n=40)
8.4 Animation, ästhetisch	10	25 % (n=40)
8.5 Animation, informativ	37	92,5 % (n=40)
8.6 Filmähnliche Animation	1	2,5 % (n=40)

8.7 Animierter Text	5	12,5 % (n=40)
8.8 Slideshow	21	52,5 % (n=40)
8.9 Streaming-Video automatisch	2	5 % (n=40)
8.10 Streaming-Video hover-over	0	0 % (n=40)
8.11 Streaming-Video click-to-play	7	17,5 % (n=40)

Tabelle 11: Codierungen der Kategoriengruppe 8 „Multimedia“

Die Kategorien der Multimedia-Gruppe sprechen eine klare Sprache: Video und pur ästhetische Animationen wurden nur sehr selten benutzt, Audio überhaupt nicht. Stattdessen wurden informative und utilitaristische Animationen auf fast allen Seiten verwendet, meist in der Form von Links, die mithilfe einer Animation hervorgehoben wurden. Etwas mehr als die Hälfte der Seiten enthielt eine Slideshow, wo an derselben Stelle nacheinander unterschiedliche Inhalte angezeigt wurden. Eine solche Diashow kann auch als utilitaristisch statt ästhetisch eingestuft werden, denn sie ermöglicht dem Unternehmen, mehr Inhalt anzuzeigen, ohne mehr Platz zu benötigen und die Seite komplizierter zu machen.

4.1.9 Inhalte

Kategorie	Anzahl Treffer (ggf. Direkt/Link)	Prozentanteil
9.1 Inhalte aus sozialen Medien	1	2,5 % (n=40)
9.2 RSS-Feed	1	2,5 % (n=40)
9.3 Unternehmensgeschichte	28 (4/24)	70 % (10 % / 60 %, n=40)
9.4 Newsletter-Abonnierung	9	22,5 % (n=40)
9.5 Vorstellung der Geschäftsführung	18 (1/17)	45 % (2,5 % / 42,5 %, n=40)
9.6 Aktuelles / Neuigkeiten	32 (20/12)	80 % (50 % / 30 %, n=40)
9.7 Professionelle Referenzen / Studien	4 (3/1)	10 % (7,5 % / 2,5 %, n=40)
9.8 Kundenreferenzen	10 (4/6)	25 % (10 % / 15 %, n=40)
9.9 Akkreditierung / Zertifizierung	20 (7/13)	50 % (17,5 % / 32,5 %, n=40)
9.10 Auszeichnung / Anerkennung	7 (2/5)	17,5 % (5 % / 12,5 %, n=40)
9.11 Produktwerbung	20	50 % (n=40)
9.12 Vergleich mit Konkurrenten	2	5 % (n=40)
9.13 Finanzinformationen	5 (0/5)	12,5 % (0 % / 12,5 %, n=40)
9.14 Jahresberichte	6 (0/6)	16 % (0 % / 16 %, n=40)
9.15 Blog	2 (1/1)	5 % (2,5 % / 2,5 %, n=40)
9.16 Datenschutzerklärung	39	97,5 % (n=40)
9.17 Geschäftsbedingungen	28	70 % (n=40)
9.18 Benutzung von Superlativen	9	22,5 % (n=40)
9.19 Betonung von Geschlechterrollen	0	0 % (n=40)
9.20 Benutzung von Anreden / Titeln	4	80 % (n=5)

Tabelle 12: Codierungen der Kategoriengruppe 9 „Inhalte“

Die ersten zwei Kategorien dieser Gruppe, integrierte Social Media-Inhalte und RSS-Feed, erzielten je nur einen Treffer. Zwar ist der Materialkorpus nicht besonders groß bei 40 Unternehmen, aber dennoch kann abgeleitet werden, dass eine Verknüpfung mit sozialen Medien keine große Rolle in dieser Branche spielt. Es wurde jedoch außerhalb des Kategoriensystems notiert, dass viele der Unternehmen auf Plattformen wie

Facebook, Twitter, LinkedIn, Youtube oder Xing präsent sind und Links zu den jeweiligen Seiten anzeigen, aber nur einzelne Seiten hatten Inhalte aus diesen Plattformen direkt integriert. RSS-Feeds waren auf den Startseiten nicht üblich, aber die Technologie eignet sich auch besser für Seiten wie „Aktuelles/Neuigkeiten“, damit wirklich nur relevante Neuigkeiten mitgeteilt werden.

Newsletters waren nicht sehr weitverbreitet, denn weniger als ein Viertel der Unternehmen ließen einen Newsletter abonnieren. Aktuelle Themen wurden aber sonst auf vielen Seiten behandelt: 20 Seiten hatten direkt auf der Homepage einen Abschnitt mit Neuigkeiten, und 12 Unternehmen hatten eine eigene Seite für aktuelle Themen. Blogs waren aber nicht sonderlich beliebt: auf nur zwei Seiten konnten blogartige Inhalte identifiziert werden.

28 (70 %) der Unternehmen präsentierte ihre Geschichte entweder direkt auf der Startseite oder hinter einem Link wie „Über uns“ oder „Unternehmensgeschichte“. Die Geschäftsführung wurde aber nur auf 18 Seiten vorgestellt. Finanzinformationen und Jahresberichte wurden hauptsächlich nur auf Seiten von größeren, börsennotierten Unternehmen preisgegeben, deren Investoren diese Angaben benötigen.

Professionelle Referenzen in der Form von wissenschaftlichen Studien wurden auf 4 Webseiten vorgeführt. Besonders sichtbar waren Studien auf Webseiten kleinerer Unternehmen, die ein innovatives, neuartiges Produkt verkauften. Hersteller von gewöhnlichen, bekannten Produkttypen verließen sich mehr auf Kundenrezensionen, obwohl auch diese nur auf 25 Prozent der untersuchten Seiten benutzt wurden.

Überraschenderweise hatten nur 50 Prozent der Webseiten direkte Produktwerbung, also Produktangaben, Preisinformationen oder Ähnliches. Viele Unternehmen präsentierten auf der Startseite nur die groben Produktkategorien oder sprachen davon, wie innovativ ihre Lösungen sind, ohne das eigentliche Produkt vorzustellen. Direkte Vergleiche mit konkurrierenden Produkten von anderen Herstellern waren sehr selten mit 2 Treffern und die Benutzung von Superlativen in Verbindung mit den Produkten oder Dienstleistungen des Unternehmens waren auch relativ selten (nur 22,5 Prozent der Unternehmen); das eigene Produkt wurde oft als innovativ oder qualitativ hochwertig bezeichnet, ohne konkrete Vergleiche zu machen.

Die Qualität der Produkte oder des Unternehmens wurde auf der Hälfte der Seiten durch offizielle Zertifikate nachgewiesen. 7 Unternehmen platzierten die Zertifikate direkt auf

die Homepage, während 13 Unternehmen die Angaben auf eine separate Seite wie „Qualitätsmanagement“ stellte. Zertifikate betrafen meistens Produkteigenschaften oder Produktionsprozesse. Auszeichnungen oder Anerkennungen waren seltener anzutreffen, und betrafen meistens die Arbeitsumwelt aus der Sicht der Mitarbeitenden („Greatest workplaces 2018“ oder ähnlich).

Datenschutzerklärungen wurden auf fast allen Webseiten bereitgestellt. In der heutigen EU ist es vermutlich schon wegen der Datenschutz-Grundverordnung wichtig oder sogar vorgeschrieben, dass Datenschutzinformationen verfügbar sind. Die Vermutung liegt nahe, dass auch die Cookie-Pop-Ups (Kategorie 1.14) mit den Datenschutzgesetzen in Verbindung stehen. Allgemeine Geschäfts- oder Nutzungsbedingungen fallen aber wohl nicht in den Bereich dieser Verordnungen oder Gesetze; jedenfalls waren sie weniger oft verfügbar.

Die letzten zwei Kategorien dieser Gruppe, Betonung von Geschlechterrollen und die Benutzung von Anreden und Titeln erwiesen sich als teilweise problematisch. Geschlechterrollen wurden im Text zwar nicht explizit betont, aber beispielsweise Zusammenhänge zwischen Text und Bildern oder die Bilder selbst konnten trotzdem Geschlechterrollen oder Stereotypen weitergeben oder verstärken. Die Kategorie 9.20 fand nur 4 Treffer, aber die Mehrheit der Seiten nannte keine Personen beim Namen.

4.1.10 Themen

Kategorie	Anzahl Treffer	Prozentanteil
10.1 Umwelt / Nachhaltige Entwicklung	4	10 % (n=40)
10.2 Gesundheit	23	57,5 % (n=40)
10.3 Geld / Erfolg	11	27,5 % (n=40)
10.4 Unabhängigkeit	6	15 % (n=40)
10.5 Familie	7	17,5 % (n=40)
10.6 Innovation / Zukunft	25	62,5 % (n=40)
10.7 Dynamik, Handlung	11	27,5 % (n=40)
10.8 Tradition / Autorität / Konventionalität	22	55 % (n=40)
10.9 Lokalthema	9	22,5 % (n=40)
10.10 Internationalität	19	47,5 % (n=40)

Tabelle 13: Codierungen der Kategoriengruppe 10 „Themen“

Die am häufigsten angesprochenen Themen auf den untersuchten Webseiten waren Gesundheit, Innovation/Zukunft und Tradition/Autorität/Konventionalität. Interessanterweise wurden Tradition und Innovation oft auf den gleichen Seiten hervorgehoben: Unternehmen wollten hervorheben, dass sie den Blick in die Zukunft gerichtet halten, aber dass ihre Wurzeln dennoch tief in der Geschichte des Geschäftsfeldes liegen.

Internationalität wurde öfter angesprochen als lokale Themen oder Ortsansässigkeit (19 bzw. 9 Seiten). Geld oder Erfolg wurde auf 11 Seiten betont, aber hauptsächlich in der Form von Wirtschaftlichkeit und Einsparungen, was der beabsichtigten kulturellen Beziehung der Kategorie nicht direkt entspricht. Dynamik und Handlung wurden ebenfalls auf 11 Seiten hervorgehoben.

Die Themen Familie und Unabhängigkeit wurden beide auf weniger als 25 Prozent der Seiten erwähnt, und zeigten keine bedeutsame Tendenz. Ein zusätzliches Thema, das in diesem Kategoriensystem nicht beachtet wurde, aber auf den Seiten oft vorkam, ist Qualität.

4.2 Kulturbezogenheit der Elemente

4.2.1 Individualismus – Kollektivismus

Deutschland hat in Individualismus-Dimension einen Wert von 67 und steht damit ziemlich hoch auf der Skala, jedoch nicht ganz am oberen Ende. Es ist also zu erwarten, dass auf den Webseiten die Kategorien mit individualistischen Werten um einiges höher rangieren als die Kategorien mit kollektivistischen Werten, aber nicht unbedingt völlig vorherrschend sind.

In der ersten Kategoriengruppe stellt die Kategorie 1.3 (Hintergrund in solider Farbe) individualistische Werte dar, während Kategorien 1.4-1.6 mehr typisch für kollektivistische Kulturen sind. Die Einteilung ist klar: Alle Webseiten bis auf eine verwendeten eine solide Farbe als Hintergrund. Von den anderen Hintergrundmöglichkeiten waren Bilder als Hintergründe am zweithäufigsten, aber auf weniger als der Hälfte der Seiten vorhanden. Musterungen und Gradienten waren sehr selten. Hier ist das Resultat eindeutig zugunsten der individualistischen Kategorie.

Die IDV-Dimension ist auch in den Kategorien 1.12 und 1.13 (Pop-Up-Begrüßung und Pop-Up-Newsletter) repräsentiert. Die Kategorien erzielten null bzw. einen Treffer, was vermutlich mehr mit einer allgemeinen Abneigung gegen Pop-Ups zu tun hat als mit etwas anderem. Newsletters an sich wurden aber in der Kategorie 9.4 behandelt, und wurden auf 22,5 % der Seiten angetroffen. Persönliche Begrüßungen ohne Pop-Up hatten keine eigene Kategorie, aber der Eindruck des Autors ist, dass der Benutzer der Webseiten hauptsächlich nicht persönlich begrüßt wurde. Eine nähere Untersuchung der auf den Seiten benutzten Sprache wäre aber nötig, um definitive Aussagen machen zu können.

Zu diesem Zeitpunkt kann nur dargelegt werden, dass diese Kategorien auf keine Prävalenz von individualistischen Merkmalen hinweisen.

In der zweiten Kategoriengruppe trägt die Kategorie 2.12 (Hervorhebung von Links mit Farbe) Merkmale einer individualistischen Kultur, denn individualistische Kulturen benutzen gerne Farben, um Informationen zu enkodieren. Die Präferenz scheint recht klar: 35 der 40 Seiten markierten mindestens einen Teil der Links mit Farben. Auf sich alleine gestellt kann aus dieser Kategorie aber nur eine schwache Verknüpfung mit der Kulturdimension gemacht werden, denn sie bedarf einem Gegenüber zum Vergleich: Wie viel werden Farben in anderen Kontexten verwendet, die nichts mit der Enkodierung von Informationen zu tun hat? Auch andere Formen der Enkodierung mit Farben sollten mit einbezogen werden, um zu einer vollständigen Antwort zu gelangen. Solche Analysen gehen aber deutlich über den Umfang der vorliegenden Arbeit hinaus.

Benutzeranmeldungen (Kategorie 2.24) können laut Cermak & Smutny (2018) zur Personalisierung des Benutzererlebnisses dienen, und somit individualistische Werte signalisieren. Die Möglichkeit zur Benutzeranmeldung bestand auf 10 Seiten, aber wie bereits im Kapitel 4.1.2 erwähnt wurde, hatten diese Anmeldefunktionen am öftesten die Absicht, den Status des Benutzers zu verifizieren, statt Personalisierungsmöglichkeiten anzubieten. Somit fielen sie eher in den Bereich der Machtdistanz-Dimension.

Die Kategorie 3.10 (Share-Taste für soziale Medien) wurde als typisch für kollektivistische Kulturen eingeordnet. Nur 10 Prozent der Seiten hatten solche Tasten, was deutlich von einer Abneigung gegen dieses kollektivistische Element spricht.

In der Kategoriengruppe „Fotos“ stehen drei Kategorien in direkter Verbindung mit der IDV-Dimension: Fotos von jungen Menschen hängen mit hohem Individualismus zusammen, während Fotos von alten Menschen und Gruppen auf hohen Kollektivismus hinweisen. Bereits im Kapitel 4.1.7 wurde angesprochen, wie eine Kategorie für Fotos von einzelnen Menschen hilfreich gewesen wäre und wie trotzdem einiges über die Fotos festgestellt werden kann. Letztendlich muss aber festgestellt werden, dass die Fotos keine eindeutige Neigung weder zum Individualismus noch zum Kollektivismus zeigten; Kinder waren auf etwas mehreren Seiten abgebildet als Senioren, aber der Unterschied war nicht besonders groß und die Gesamtzahl von Fotos war gleich. Gruppenfotos betrugen schätzungsweise die Hälfte aller Fotos mit Menschen.

Die Kategoriengruppe „Multimodalität“ in ihrer Ganzheit war ein wesentlicher Indikator für die IDV-Dimension. Eine hohe Multimodalität, charakterisiert durch Treffer in mehreren Kategorien in dieser Gruppe, wurde als typisch für kollektivistische Kulturen gesehen. Im Allgemeinen wurden nur wenige der Elemente dieser Kategoriengruppe auf den untersuchten Webseiten benutzt. Häufiger benutzte Elemente lassen sich teilweise durch das vereinte Wirken von mehreren Kulturdimensionen erklären: zum Beispiel Animationen mit informativem Zweck sind typisch auch für maskuline Kulturen.

Die Abhängigkeit der Kategorie 9.16 (Datenschutzerklärung) von EU-weiten Datenschutzgesetzen wurde bereits angesprochen. Der hohe Anteil von Seiten, die eine Datenschutzerklärung bereitstellten, ist zwar charakteristisch für individualistische Kulturen, aber in diesem Fall muss die breitere EU-Kultur als zuständig betrachtet werden. Natürlich ist Deutschland ein führender EU-Staat mit erheblichem Einfluss auf die EU-Gesetzgebung, aber dennoch muss diese Kategorie von der Analyse der deutschen Nationalkultur ausgeschlossen werden.

In der letzten Kategoriengruppe wurden Kategorien 10.3 „Persönliche Interessen“, 10.4 „Unabhängigkeit“ und 10.7 „Dynamik, Handlung“ als individualistische Kategorien eingestuft. Die Kategorie 10.6 „Familie“ wiederum war mit kollektivistischen Werten verknüpft. Allgemein wurden diese Themen auf den untersuchten Webseiten nicht sonderlich häufig hervorgehoben. Die Kategorien 10.3 und 10.7 kamen beide auf 11 Seiten vor, was im Vergleich zum Familienthema (7 Treffer) um einiges häufiger ist. Das Unabhängigkeitsthema aber hatte noch einen Treffer weniger. Es kam also keine eindeutige Dominanz der individualistischen Themen hervor.

Zusammenfassend kann über die Dimension Individualismus–Kollektivismus festgestellt werden, dass – wie erwartet – die individualistischen Kategorien etwas häufiger vorkamen als die kollektivistischen Kategorien. Vor allem die Kategoriengruppe Multimodalität unterstützte die Hypothese, dass deutsche Webseiten eine individualistische Darstellung bevorzugen. Einzelne Abweichungen von diesem Muster können teilweise durch die Wirkung von anderen Kulturdimensionen erklärt werden.

4.2.2 Machtdistanz

Deutschland hat in der Machtdistanz-Dimension einen recht kleinen Indexwert von 35. Kategorien, die eine hohe Machtdistanz repräsentieren, sollten also weniger vorkommen als solche, die eine niedrige Machtdistanz charakterisieren.

Vor allem die Kategoriengruppen „Layout“, „Navigation“ und „Inhalte“ beinhalteten Elemente, die für diese Dimension relevant sind. Laut Cermak & Smutny (2018) bevorzugen Kulturen mit einer hohen Machtdistanz lineare Navigationswege und simple, symmetrische Layouts mit wenig Information auf Interfaceebene. Kulturen mit niedriger Machtdistanz sollten ihrerseits nichtlineare Navigationswege, komplexe Interfaces und asymmetrische Layouts bevorzugen.

Die Komplexität des Interface wurde durch die Kategorien 1.7-1.10 bewertet. Einspaltige Strukturen wurden auf 80 Prozent der Seiten gefunden, aber die Daten zeigen auch eindeutig, dass völlig lineare, einspaltige Strukturen im Untersuchungsmaterial selten waren; zwei- und dreispaltige Layouts wurden auch auf 60 bzw. 70 Prozent der Seiten verwendet. Vier oder mehrere Spalten waren deutlich seltener. Es kann also festgestellt werden, dass sich die Merkmale einer hohen Machtdistanz in den Layout-Kategorien auffinden lassen.

Die Machtdistanz-Dimension kommt auch darin zum Vorschein, ob Links in einem neuen Fenster geöffnet werden oder nicht. Alle Seiten im Materialkorpus hatten Links, die sich im selben Fenster öffneten, während 22 Seiten Links beinhalteten, die in einem neuen Fenster geöffnet wurden. Es machte sich bemerkbar, dass meistens ausschließlich externe Links in einem neuen Fenster geöffnet wurden. Die Vermutung liegt nahe, dass es sich hier statt einer kulturellen Präferenz mehr um eine Webdesign-Konvention handelt, aber es bedürfte eines spezifischen Vergleichs mit Webseiten aus einer Kultur mit hohem PDI-Wert, um eine Aussage machen zu können.

Die Menü-Kategorien weisen eine ähnliche Situation vor. Die Menüs auf den Webseiten waren meistens symmetrisch angelegt, entweder am oberen Rand der Seite oder sowohl oben als auch unten. Nur insgesamt 20 Prozent der Seiten waren asymmetrisch mit einem Menü entweder am rechten oder linken Rand. Die Merkmale einer Kultur mit niedriger Machtdistanz zeigen sich nicht, aber es lässt sich vermuten, dass auch hier übernationale Konventionen des Webseitendesigns mitwirken. Erst einmal kann nur festgestellt werden, dass die Ergebnisse der Menü-Kategorien mit dem betreffenden Indexwert Deutschlands nicht übereinstimmen.

Weitere Erscheinungsformen eines hohen PDI-Werts waren Benutzeranmeldungen, Fotos von nur einem Geschlecht, Vorstellungen der Geschäftsführung, professionelle oder Kundenreferenzen, Auszeichnungen oder Anerkennungen und Zertifikationen.

Die Zahl von Fotos, die nur Männer oder nur Frauen darstellten, betrug 125, was im Vergleich zu den Fotos mit beiden Geschlechtern (57) recht hoch war. Die Prozentanteile von Seiten mit Treffern in den jeweiligen Kategorien waren aber ähnlich (45 % nur Männer, 52,5 % nur Frauen, 55% Männer und Frauen zusammen). Diese Kategorien bleiben daher ergebnislos im Verhältnis zu der Kulturdimension.

Kundenreferenzen oder wissenschaftliche Studien wurden nur recht selten benutzt (10-25 %), um die Qualität der Produkte oder Dienstleistungen nachzuweisen. Auszeichnungen oder Anerkennungen waren ebenfalls nicht oft anzutreffen. Zertifikationen dagegen wurden auf der Hälfte der Seiten angezeigt. Es lässt sich fragen, ob die Gesetzgebung auch hier eine Rolle spielt, denn medizinische Instrumente und Materialien müssen oft strenge Kriterien erfüllen, bevor sie verkauft werden dürfen. Im Allgemeinen scheinen die Unternehmen aber nicht besonders interessiert daran zu sein, die Qualität ihrer Produkte von Außenseitern bestätigen zu lassen, was mit dem niedrigen Machtdistanzwert in Einklang steht.

Im Kapitel 4.2.1 wurde schon erwähnt, dass 10 der untersuchten Webseiten eine Benutzeranmeldung hatten, und dass sie in den Bereich der Machtdistanz fielen. Der Anteil von Seiten mit dieser Funktion war aber recht klein. Eine Vorstellung der Geschäftsführung wurde auf 18 Seiten gefunden. Vor allem diese Kategorie deutet an, dass auf den untersuchten Seiten ein bestimmter Grad an Machtdistanz schon vorhanden war, aber allgemein betrachtet waren Elemente, die einen hohen PDI-Wert repräsentieren, nicht vorherrschend.

4.2.3 Unsicherheitsvermeidung

Der UAI-Wert Deutschlands ist mit 65 recht hoch. Demnach wurde erwartet, dass auf den Webseiten Merkmale einer hohen Unsicherheitsvermeidung gefunden würden.

In der ersten Kategoriengruppe sind die Kategorien „Horizontales Layout“ und „Vertikales Layout“ mit der UAI-Dimension verknüpft. Kulturen mit einem hohen UAI-Wert sollen horizontale Layouts bevorzugen, während Kulturen mit einem niedrigen UAI-Wert eine vertikale Orientierung bevorzugen. Auf den untersuchten Webseiten wurde diese Erwartung nicht erfüllt: Die Mehrheit der Seiten war vertikal angerichtet und musste nach unten gescrollt werden, um alle Inhalte zu sehen. Der Unterschied war eindeutig mit einem Verhältnis von 70:30 für vertikale Layouts. Bemerkenswert ist, dass die horizontale Orientierung oft ein Merkmal von älteren und simpleren Seiten war. Es

kann theoretisiert werden, dass ein horizontales Layout früher vielleicht die Norm war, aber dass sich die Einstellungen später verändert haben.

Die Gestaltung von Menüs spielt auch eine Rolle bei der Unsicherheitsvermeidung. Klare, hierarchische Strukturen wie Aufklappmenüs werden in Kulturen mit hoher Unsicherheitsvermeidung bevorzugt. Es ist auch wichtig, dass sich der Benutzer nicht auf der Webseite verliert, und dabei hilft ein Menü, dass auch beim Hinunterscrollen folgt und sichtbar bleibt. Diese Elemente waren auch oft auf den untersuchten Webseiten zu sehen: 75 Prozent der Unternehmen (30 von 40) benutzten Aufklappmenüs auf ihren Seiten, und von den Seiten, die gescrollt werden konnten, hatte etwa die Hälfte Menüs, die sichtbar blieben. Merkmale der hohen Unsicherheitsvermeidung machten sich also bemerkbar.

Hyperlinks, besonders Bildlinks, sind auch mit dieser Kulturdimension verbunden. Kulturen mit einem hohen UAI-Wert neigen dazu, durch überflüssige Hinweise die Ambiguität zu vermindern. Textlinks wurden auf fast allen der untersuchten Seiten mit Farbe und/oder mit Animation hervorgehoben. 50 Prozent der Seiten benutzte auch Unterstreichung zur Hervorhebung von Links. Oft wurden diese Methoden auch gemischt, z. B. ein Link veränderte die Farbe und wurde unterstrichen, wenn der Mauszeiger über ihn fuhr. Das ist ein gutes Beispiel von überflüssigen Hinweisen. Irgendeine Art von Bildlinks wurde auf 24 Seiten verwendet, und in meisten Fällen waren die Bilder mit Text oder Animation versehen, sodass sie besser erkennbar waren. Bereits besuchte Links wurden aber hauptsächlich nicht markiert, obwohl das für eine hohe Unsicherheitsvermeidung typisch gewesen wäre. Ansonsten waren die Linkkategorien in Übereinstimmung mit dem Kulturdimensionswert.

Sonstige Elemente, die auf Webseiten aus hoch-UAI-Kulturen geläufig sind, sind Suchfunktionen, Seitenübersichte und verschiedene Kontaktmöglichkeiten. Diese Elemente waren nicht überall verbreitet, aber auch keineswegs selten: eine Suchfunktion wurde auf 25 Seiten gefunden, und 17 Seiten hatten eine Seitenübersicht. Seitenübersichte waren – wie horizontale Layouts – nicht selten auf sichtbar altmodischen Seiten zu finden, was die Idee bekräftigt, dass in dieser Kulturdimension in letzter Zeit eine Änderung stattgefunden hat. Kontaktmöglichkeiten wurden oft angeboten: 19 Seiten hatten direkt auf der Homepage entweder eine Telefonnummer oder eine E-Mail-Adresse, und 90 Prozent der Seiten hatten einen Link zu einer separaten Kontaktseite mit weiteren Kontaktdaten.

Unsicherheitsvermeidung zeigt sich auch in der grafischen Darstellung: Produktabbildungen, Statistiken, Nationalsymbole und Firmenlogos sind typisch für unsicherheitsvermeidende Kulturen. Außer Firmenlogos waren diese Grafiken im Untersuchungsmaterial eher selten: Produktgrafiken und Nationalsymbole kamen auf 14 Seiten vor, und Statistiken nur auf 4. Navigationsikone können auch zu den hoch-UAI-Elementen gezählt werden, und sie wurden auf 90% der Seiten benutzt. Die Resultate dieser Kategorien sind unschlüssig, und die Rolle von Nationalsymbolen und Produktgrafiken sollte näher betrachtet werden. Produktfotos kamen auf den Seiten aber recht häufig vor, was die Knappheit von Illustrationen vielleicht erklären kann. Insgesamt 29 Seiten hatten entweder Fotos oder Abbildungen von Produkten. Animation und grafische Effekte wurden hauptsächlich für utilitaristische Zwecke verwendet, was auch die hohe Unsicherheitsvermeidung Deutschlands unterstützt.

Datenschutzerklärungen und AGBs können ebenfalls helfen, die Unsicherheit zu vermindern. Die Situation des Datenschutzes ist schon mehrmals besprochen worden. AGBs unterliegen aber nicht den gleichen EU-Gesetzen, und können in Betracht gezogen werden. 28 der 40 Webseiten führte ihre allgemeinen Geschäfts- oder Nutzungsbedingungen vor. Basierend auf den Resultaten der AGB-Kategorie liegt die Vermutung nahe, dass auch ohne EU-Datenschutzverordnung viele Unternehmen in irgendeiner Form eine Datenschutzerklärung bereitstellen würden.

Kulturen mit einem hohen UAI-Wert schätzen das Bekannte und das Traditionelle. Auf Webseiten erscheint diese Einstellung in der Form von Übersichten von der Unternehmensgeschichte, als Jahresberichte und als Finanzinformationen. Im Kapitel 4.1.9 wurde festgestellt, dass die Unternehmensgeschichte auf vielen Seiten hervorgehoben wurde. Finanzinformationen wurden seltener angezeigt, aber dies hat auch viel mit der Größe der Firmen zu tun; nur börsennotierte Unternehmen können davon profitieren, solche Informationen öffentlich zu machen.

Zwei entgegengesetzte Themenpaare in der letzten Kategoriengruppe veranschaulichen die UAI-Dimension: Tradition – Zukunft und Lokal – International. Das erste Paar war auf den untersuchten Seiten fast gleich oft vertreten: Tradition auf 55 Prozent der Seiten, Zukunft auf 62,5 Prozent. Das zweite Paar wies einen größeren Unterschied auf: lokale Themen wurden nur auf 9 Seiten angesprochen, während die Internationalität der Unternehmen auf 19 Seiten vorkam. In der Themenkategorie zeigt sich also keine Korrelation zwischen den untersuchten Webseiten und dem UAI-Wert Deutschlands.

4.2.4 Maskulinität – Femininität

Deutschlands Indexwert in der MAS-Dimension beträgt 66, demnach ist Deutschland eine relativ maskuline Kultur.

Die im Kapitel 4.2.2 besprochenen Referenzen, Auszeichnungen und sonstigen Zeichen von Qualität und Erfolg können auch als Indikatoren von Maskulinität eingestuft werden. Wie bereits festgestellt wurde, hatten diese Kategorien nicht besonders viele Treffer. Es erhebt sich die Frage, ob dies als Zeichen von niedriger Maskulinität gedeutet werden kann, denn Deutschland hat in den Dimensionen Machtdistanz und Maskulinität einen sehr unterschiedlichen Rang, und in diesen Kategorien haben die Dimensionen einen gegenläufigen Einfluss. Es wäre denkbar, dass die Verbindung dieser Kategorien mit der Machtdistanz-Dimension stärker ist als mit der Maskulinität, und deshalb das PDI-Wert eine stärkere Korrelation aufweist. Andererseits kann dies ein Zeichen davon sein, dass sich der Maskulinitätsgrad Deutschlands gesenkt hat oder sich einfach nicht mehr so stark auf Webseitendesign (zumindest in dieser Branche) auswirkt.

Maskuline und feminine Kulturen unterscheiden sich voneinander in der Benutzung von Grafiken und Animation. Die Wirkung dieser Dimension stimmt weitgehend mit der Wirkung der UAI-Dimension überein. Wie im vorherigen Kapitel festgestellt wurde, waren die Resultate der Grafik-Kategorien unschlüssig. Auf den Webseiten zeigte sich dennoch eine Präferenz für utilitaristische Grafiken und Animationen, was auch für maskuline Kulturen typisch ist.

Die Fotokategorien weisen interessante Resultate auf. Frauen wurden öfter dargestellt und hatten eine deutlich höhere Wahrscheinlichkeit, in unterstützenden Rollen aufzutreten als Männer. Männer waren seltener auf Fotos abgebildet, aber ein Drittel dieser Fotos zeigte Männer in Machtpositionen. Männer in unterstützenden Rollen und Frauen in führenden Rollen waren relativ zur Gesamtzahl von Fotos mit dem jeweiligen Geschlecht ungefähr gleich häufig. Es liegt auf der Hand, dass die fotografische Darstellung von Frauen und Männern auf diesen Webseiten die traditionelle Einteilung der Geschlechterrollen beibehält und so dem hohen MAS-Wert Deutschlands entspricht. In Textform wurden Geschlechterrollen aber auf keiner der Seiten betont, was möglicherweise darauf hindeutet, dass die Unternehmen wegen der gesellschaftlichen Stimmung nicht mehr explizit solche Andeutungen machen möchten.

Die letzte Gruppe, Themen, enthält fünf Kategorien, die an die Maskulinitätsdimension gebunden sind. Die Themen Familie, Gesundheit und Umwelt / nachhaltige Entwicklung

repräsentieren feminine Werte, während Geld / Erfolg und Tradition / Autorität / Konventionalität als maskuline Kategorien gelten. Das Thema Gesundheit kam am häufigsten vor (auf 23 Seiten), was aber angesichts des Geschäftszweiges nicht überraschend ist. Die Themen Umwelt und Familie waren deutlich seltener, mit 7 bzw. 4 Treffern. Geld wurde auf 11 Seiten thematisiert, aber wie bereits im Kapitel 4.1.10 erwähnt, passierte dies in einem Zusammenhang, der genau genommen nicht den maskulinen Werten entspricht. Tradition und Autorität war aber ein häufig hervorgehobenes Thema: 55 Prozent der Unternehmen unterstrichen ihre langen Traditionen in irgendeiner Form. Lässt man das Thema Gesundheit wegen der nichtkulturellen Gründe außer Acht, so zeigt sich eine Tendenz zur Betonung von maskulinen Werten.

4.2.5 High Context – Low Context

Letztens wird die Kontextdimension betrachtet. Hall bezeichnet Deutschland als eine extreme Low Context-Kultur, und daher wird erwartet, dass die HC-Merkmale deutlich weniger vorkommen, als LC-Merkmale. Die HC/LC-Merkmale überschneiden sich mit den anderen Kulturdimensionen; das Kategoriensystem enthält keine Kategorien, die nur mit der Kontextdimension zusammenfallen.

In der ersten Kategoriengruppe hängt die Kontextdimension mit Individualismus zusammen. Monotone, solide Farben als Hintergrund deuten neben hoher Individualität auch auf niedrigen Kontextbezug. Die Hintergrunddesigns der untersuchten Seiten bestätigen also ihrerseits Deutschlands Position als LC-Kultur.

Die Kontextdimension zeigt sich auch in der Öffnungsweise von Links. Links, die sich in einem neuen Fenster öffnen, weisen auf eine hohe Machtdistanz und einen hohen Kontextbezug. Im Kapitel 4.2.2 wird das Öffnen von Links in Bezug auf die PDI-Dimension besprochen, und dieselbe Schlussfolgerung gilt auch hinsichtlich der Kontextdimension: Allgemein ist das Öffnen von Links im selben Fenster üblicher, und zusätzlich können sich in einem neuen Fenster öffnende Links zu einem bestimmten Grad durch Konventionen der Webgestaltung erklären lassen.

Das Vorhandensein einer Suchfunktion steht in Verbindung mit einem hohen Wert in der UAI-Dimension und wurde im Kapitel 4.2.3 besprochen. Außer einem hohen UAI-Wert steht die Kategorie auch für einen hohen Kontextbezug. Deutschland hat zwar einen hohen UAI-Wert, aber auch einen schwachen Kontextbezug. Dieser Konflikt kann

vielleicht teilweise erklären, warum die Suchfunktion trotz des hohen UAI-Werts nur auf 62,5 Prozent der Seiten zu finden war.

Grafische Darstellungen und Animationen wurden schon in den Kapiteln über Unsicherheitsvermeidung und Maskulinität besprochen. Die Kontextdimension stimmt mit diesen Kategorien weitgehend überein: hohe Maskulinität und Unsicherheitsvermeidung haben die gleiche Wirkung wie ein schwacher Kontextbezug, und bevorzugen utilitaristische Benutzungsweisen von Grafiken oder Animationen. Obwohl diese Kategorien keine eindeutigen Resultate hervorbrachten, zeigte sich eine schlichte Neigung zur hohen Maskulinität und Unsicherheitsvermeidung, und demnach auch zum schwachen Kontextbezug.

Die letzten Kategorien, mit denen die Kontextdimension verbunden ist, sind Jahresberichte und Finanzinformationen, die auch auf hohe Maskulinität und hohe Unsicherheitsvermeidung deuten. Die Seltenheit dieser Elemente auf den Webseiten wurde bereits angesprochen, und es wurde festgestellt, dass das Resultat nicht mit der früheren Forschung und den Erwartungen übereinstimmt. Es könnte interessant sein, diese Kategorien näher zu untersuchen, um mögliche externe Faktoren zu isolieren.

4.3 Zusammenfassung der Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die wichtigsten Ergebnisse der zwei oben beschriebenen Analyseschritte zusammengetragen. Die Details lassen sich in den vorherigen Kapiteln besichtigen, deshalb konzentriert sich dieses Kapitel auf das größere Bild und die Verhältnisse zwischen den zwei Resultatgruppen.

Das Layout der Webseiten brachte mindestens ein bemerkenswertes Ergebnis hervor: die meisten Seiten verwendeten eine vertikale Orientierung, wo sich die Seite horizontal an den Bildschirm anpasst und vertikal heruntergescrollt werden muss. Horizontal angerichtete Webseiten ließen sich auch finden, aber vorwiegend auf älteren (oder vom Autor als altmodisch empfundenen) Seiten. Die Orientierung steht mit der Kulturdimension der Unsicherheitsvermeidung in Verbindung: horizontale Layouts sollen für Kulturen mit hoher Unsicherheitsvermeidung (wie Deutschland) typisch sein, während vertikale Layouts und viel Scrollen mit niedriger Unsicherheitsvermeidung verbunden sind. Die alten Seiten entsprechen also den deutschen Kulturdimensionen besser als die Neueren.

Dasselbe Phänomen lässt sich auch andernorts erkennen. Asymmetrische Strukturen (z. B. vertikale Menüs auf nur einer Seite) und Seitenübersichten werden in der Literatur als beispielhaft für Kulturen mit hohem UAI-Wert beschrieben, waren aber im Untersuchungsmaterial relativ selten vorzufinden. Interessant daran ist, dass die wenigen Auftritte dieser hoch-UAI-Elemente oft auf älteren Seiten stattfanden. Die Ergebnisse deuten also darauf hin, dass sich bezüglich der UAI-Dimension eine Veränderung vollzogen hat.

Neben der UAI-Dimension gab es auch in der Maskulinitätsdimension einige Ergebnisse, die den Erwartungen nicht entsprachen. Äußere Anerkennungen der Qualität von Produkten oder des Erfolgs des Unternehmens waren relativ selten, obwohl sie für eine maskuline Kultur typisch sein sollten. Außerdem wurden Statistiken, Infografiken und Produktillustrationen nur selten verwendet. Einer gänzlichen Senkung der Maskulinität in der deutschen Kultur widersprechen andere Kategorien, wie z. B. die Fotos, wo Frauen noch stereotypisierend öfter in fürsorglichen Rollen abgebildet wurden, während Männer relativ oft in Führungspositionen auftraten. Teilweise kann der Mangel an externen Qualitätsbestätigungen auch durch eine Störung seitens der PDI-Dimension erklärt werden, denn Kulturen mit einem niedrigen PDI-Wert legen weniger Wert auf Auszeichnungen und externe Qualitätszeugnisse. Dennoch könnte die Diskrepanz zwischen dem erwarteten und dem tatsächlichen Maskulinitätsgrad oder auch nur die Wechselwirkung der MAS- und PDI-Dimensionen für weitere Studien von Interesse sein.

Die Themen Zukunft/Innovation, Gesundheit und Tradition wurden am häufigsten hervorgebracht. Bedenkt man die Branche der untersuchten Unternehmen, ist das häufige Vortreten des Gesundheitsthemas nicht überraschend, dennoch widerspricht es dem Maskulinitätswert Deutschlands. Das Gesundheitsthema wurde aber durch die Themen Tradition/Konventionalität und Zukunft/Innovation ausgeglichen, und die sonstigen femininen Themen kamen seltener vor. Vor allem das seltene Auftreten des Umweltthemas erschien überraschend, da sich ja Deutschland in den letzten Jahren auf der internationalen Bühne für Umwelt und nachhaltige Entwicklung eingesetzt hat. Offenbar hat sich diese Einstellung noch nicht besonders stark auf die Unternehmenskommunikation übertragen. Es muss beachtet werden, dass mehrere Firmen schon umweltpolitische Themen ansprachen, nur nicht direkt auf der Homepage.

Die Dimensionen Machtdistanz und Individualismus-Kollektivismus brachten keine eindeutigen Ergebnisse hervor. Der hohe Individualismus der deutschen Kultur zeigte

sich zwar in der Benutzung von Farben und in der niedrigen Multimodalität, aber die Themen- und Fotokategorien blieben unschlüssig. Die Ergebnisse der Multimedia-Gruppe bieten aber konkrete Hinweise für die Gestaltung von Webseiten: Audio und Video sind keine alltäglichen Anblicke und sollten vorsichtig eingesetzt werden.

Auf der Ebene von konkreten Elementen war es überraschend, wie wenig die sozialen Medien der Unternehmen mit den Webseiten integriert waren. Sehr viele Unternehmen unterhielten zwar Konten auf mehreren Plattformen, aber oft waren auf der Homepage nur Links zu den jeweiligen Konten zu finden. Diese Erkenntnis könnte dadurch erklärt werden, dass sich die deutschen Firmen nicht auf dem Laufenden gehalten haben oder vielleicht auch einfach keine Vorteile in der Integrierung von sozialen Medien sehen, aber betrachtet man die kulturelle Ebene, so liegt der Verdacht nahe, dass hier Deutschlands hoher Wert im Individualismus in Erscheinung tritt. Die Einflüsse der sozialen Medien werden vielleicht als nicht vorteilhaft erachtet, und eine klare Trennung der unterschiedlichen Medien wird bevorzugt, um die Multimodalität der Seiten niedrig zu halten.

5 DISKUSSION UND AUSBLICK

Diese Arbeit setzte sich zum Ziel, einen Überblick über die Webseiten von deutschen Medizintechnik-Unternehmen zu erstellen und die Verbindung des Webseitendesigns mit den kulturellen Eigenschaften Deutschlands zu erforschen.

Als Untersuchungsmethode wurde die Inhaltsanalyse verwendet. Die gewählte Untersuchungsmethodik, die in gewissem Sinne eine Mischung aus qualitativer und quantitativer Forschung darstellt, erwies sich als etwas problematisch: einerseits hätte auf einige Aspekte in einer qualitativen Weise näher eingegangen sollen, andererseits konnten anhand der kleinen Materialsammlung und den teilweise zu vagen Kategoriendefinitionen keine statistisch relevanten Aussagen gemacht werden. Der begrenzte Materialkorpus hatte zur Folge, dass manche prozentual groß erscheinenden Unterschiede zahlenmäßig nur aus einigen Webseiten bestanden. Diese Problematik war aber bereits zu Beginn der Arbeit bekannt, und die Methodik wurde trotzdem gewählt, weil sie trotz aller Mängel gut dazu geeignet war, die Webseitenkomplexe in bestimmte Basiselemente zu untergliedern und dabei Vergleiche möglich zu machen. Das für diese Explorationsstudie erstellte Kategoriensystem kann unter Berücksichtigung der

Ergebnisse und Bemerkungen dieser „Feuertaufe“ als Basis für zukünftige, umfangreichere Untersuchungen dienen.

Als Teil des inhaltsanalytischen Prozesses sollen bestimmte Gütekriterien angewendet werden, um die Qualität der Ergebnisse zu bewerten. Wie im Theorieteil bereits besprochen wurde, ist vor allem die theoriegeleitete Herstellung der Forschungsfragen und der Kategorien wichtig, um die Validität und Objektivität der Ergebnisse sicherzustellen. Die vorliegende Arbeit basiert auf einer soliden wissenschaftlichen Grundlage, und die große Zahl von früheren und neueren Studien im selben Themenbereich zeugt von einem laufenden Interesse an der Beziehung zwischen Webdesign und Kultur. Die Fragestellung der vorliegenden Forschung erscheint in diesem Licht als ausreichend validiert.

Das Kategoriensystem beruht auch größtenteils auf der Grundlage der früheren Forschung, wurde aber auch wegen des explorativen Charakters der Studie um einiges erweitert und ergänzt. Das Kategoriensystem lässt sich daher nicht vollständig durch theoretische Modelle rechtfertigen, was die Validität der Resultate gewissermaßen in Frage stellt.

Die Reliabilität der Kodierungen steht nicht fest, denn es bot sich aus Zeit- und Ressourcengründen keine Möglichkeit an, das Material von mehreren Personen codieren zu lassen. Eine Interoderreliabilität, also die Übereinstimmung der Codierungen verschiedener Forscher, konnte demzufolge nicht ermittelt werden. Ebenfalls musste auf eine systematische Feststellung der Intracoderreliabilität verzichtet werden; die Ergebnisse von zwei Webseiten aus der Stichprobenanalyse hätten zwar mit den entsprechenden Resultaten aus dem eigentlichen Materialdurchlauf verglichen werden können, aber da die zwei Analysen mit unterschiedlichen Kategoriensystemen durchgeführt wurden, bliebe die Aussagekraft eines solchen Vergleichs mangelhaft.

Die Erkenntnisse von Kim & Kuljis (2010) in Bezug auf die Eignung der Inhaltsanalyse zur Untersuchung von Onlineinhalten wurden in der vorliegenden Studie bekräftigt. Einstellungen und Präsuppositionen wirken leicht auf die Analyse und müssen in Betracht gezogen werden, um eine größtmögliche Objektivität zu wahren: manchmal schien es mir, dass ein Element ein natürlicher Teil von Webseiten sei und immer vorhanden sein müsse. Die Codierung brachte aber hervor, dass es eigentlich nicht so ist, und dass Webseiten ganz gut auch ohne bestimmte Elemente existieren können. Die kulturellen Einstellungen sind so tief in mir gewurzelt, dass ich es gar nicht merken konnte. In dem

Sinne hat sich die Inhaltsanalyse aber auch als effektiv erwiesen, denn eine mechanische Codierung von vorbestimmten Kategorien umgeht die unbewussten Hindernisse. Die Erstellung des Kategoriensystems hat deshalb eine entscheidende Bedeutung in der intersubjektiven Nachvollziehbarkeit der Analyse (vgl. Dumm & Niekler 2014, 20), und benötigt sorgfältige Überlegung und bewusste Infragestellung von persönlichen Denkweisen und Vorannahmen.

Die Bemerkung muss gemacht werden, dass sich die vorliegende Untersuchung nur auf die Desktop-Seiten der Unternehmen konzentrierte. Mobilseiten müssen schon aus gerätetechnischen, aber auch aus Benutzbarkeitsgründen anders gestaltet werden. Mobilseiten sind auch eine neuere Art von Webseiten, und haben möglicherweise eine kleinere Belastung durch altherkömmliche Design-Philosophien und veralteten Vorgehensweisen. Aus diesen Gründen könnte sich eine kontrastive Untersuchung von Desktop- und Mobilseiten als interessant erweisen.

QUELLENVERZEICHNIS

Primärquellen:

- Ansell GmbH Homepage: <http://www.ansell.eu/de/> - Aufgenommen am 22.1.2019
- ASSAmed GmbH Homepage: <http://www.assamed.de/de/index.php/> - Aufgenommen am 5.2.2018
- Baxter Deutschland Homepage: <http://www.baxter.de/index.page> - Aufgenommen am 22.1.2019
- Becton Dickinson GmbH (BD) Homepage: <https://www.bd.com/de-de/> - Aufgenommen am 22.1.2019
- Biomet Deutschland Homepage: <http://www.zimmerbiomet.de/> - Aufgenommen am 22.1.2019
- ConvaTec (Germany) GmbH Homepage: <https://www.convatec.de/> - Aufgenommen am 22.1.2019
- FOR LIFE GmbH Homepage: <https://www.forlife.info/> - Aufgenommen am 22.1.2019
- Fuhrmann GmbH Homepage: <https://www.fuhrmann.de/> - Aufgenommen am 22.1.2019
- HANS HEPP GmbH u. Co. KG Homepage: <http://www.hanshepp.de/de/index.html/> - Aufgenommen am 22.1.2019
- HOMANN – MEDICAL GmbH u. Co. KG Homepage: <https://www.homann-medical.de/index.php/de/> - Aufgenommen am 22.1.2019
- Intrinsic Therapeutics, Inc. Homepage: <https://www.barricaid.de/de/medical-professionals/> - Aufgenommen am 22.1.2019
- KCI Medizinprodukte GmbH / An Acelity Company Homepage: <https://www.kcideutschland.de/> - Aufgenommen am 22.1.2019
- Livica GmbH Homepage: <http://www.livica.de/> - Aufgenommen am 22.1.2019
- Ludwig Bertram GmbH Homepage: <https://www.bertram.de/de/start/> - Aufgenommen am 22.1.2019
- Mathys Orthopädie GmbH Homepage: <https://www.mathysmedical.com/startseite.html/> - Aufgenommen am 22.1.2019
- Medac Gesellschaft für klinische Spezialpräparate mbH Homepage: <https://www.medac.de/startseite/> - Aufgenommen am 22.1.2019
- Medi GmbH & Co. KG Homepage: <https://www.medi.de/> - Aufgenommen am 22.1.2019
- Medi-Globe Technologies GmbH Homepage: <http://www.medi-globe.de/de/home.html/> - Aufgenommen am 22.1.2019
- Medimex GmbH Homepage: <https://medimex.de/index.php?id=691/> - Aufgenommen am 22.1.2019
- Nestlé Health Science (Deutschland) GmbH Homepage: <https://www.nestlehealthscience.de/> - Aufgenommen am 22.1.2019
- Novo Klinik-Service Homepage: <https://www.its-novo.de/> - Aufgenommen am 22.1.2019
- Paradigm Spine Homepage: <https://de.paradigmspine.com/> - Aufgenommen am 22.1.2019

PAUL HARTMANN AG Homepage: <https://hartmann.info/> - Aufgenommen am 22.1.2019

Philips Volcano International Homepage: <https://www.philips.de/healthcare/> - Aufgenommen am 22.1.2019

PMT Präzision-Medizin-Technik GmbH Homepage: <http://www.pmt-weiskirchen.de/de/> - Aufgenommen am 22.1.2019

Publicare GmbH Homepage: <https://www.publicare-gmbh.de/> - Aufgenommen am 22.1.2019

Pulmonx GmbH Homepage: <https://www.pulmonx.com/de/ous/fachkreise/produktueberblick/> - Aufgenommen am 22.1.2019

PULSION Medical Systems SE Homepage: <http://www.pulsion.com/> - Aufgenommen am 22.1.2019

Raumedic AG Homepage: <https://www.raumedic.com/de/> - Aufgenommen am 22.1.2019

Reha-Service-Ring Homepage: <http://www.rsr.de/SitePages/Homepage.aspx/> - Aufgenommen am 22.1.2019

Sangro medical service GmbH Homepage: <https://www.sangro.de/> - Aufgenommen am 22.1.2019

SANIMED GmbH Homepage: <https://www.sanimed.de/> - Aufgenommen am 22.1.2019

Sanitop GmbH Homepage: <https://www.sanitop.com/> - Aufgenommen am 22.1.2019

Sengewald Klinikprodukte GmbH Homepage: <https://www.sengewald.de/de/> - Aufgenommen am 22.1.2019

SERAG-WIESSNER GmbH & Co. KG Homepage: <https://www.serag-wiessner.de/> - Aufgenommen am 22.1.2019

Smiths Medical Deutschland GmbH Homepage: <https://www.smiths-medical.com/de-de/> - Aufgenommen am 22.1.2019

SpeziMED GmbH Homepage: <https://spezimed.net/> - Aufgenommen am 22.1.2019

Symbios Deutschland GmbH Homepage: <http://www.symbios.ch/de/index.htm/> - Aufgenommen am 22.1.2019

Thomashilfen für Körperbehinderte GmbH & Co. Medico KG Homepage: <https://www.thomashilfen.de/> - Aufgenommen am 22.1.2019

VYGON GmbH & Co. KG Homepage: <https://www.vygon.de/> - Aufgenommen am 22.1.2019

Waldemar Link GmbH & Co. KG Homepage: <https://www.linkorthopaedics.com/> - Aufgenommen am 22.1.2019

Sekundärquellen:

Ahmed, Tanveer, Mouratidis, Haralambos & Preston, David. (2009): *Website design guidelines: High power distance and high-context culture*. International Journal of Cyber Society and Education. 2(1). S.47-60

Cermak, Radim & Smutny, Zdenek (2018): *A Framework for Cultural Localization of Websites and for Improving Their Commercial Utilization*. In: Sarma, S., Global

- Observations of the Influence of Culture on Consumer Buying Behavior, S. 206-232. Hershey: IGI Global.
- Cyr, Dianne & Trevor-Smiths, Haizley (2004): *Localization of Web design: An empirical comparison of German, Japanese, and United States Web site characteristics*. Journal of the American Society for Information Science and Technology 55(13), S. 1199–1208
- Dumm, Sebastian & Niekler, Andreas (2014): *Methoden und Gütekriterien Computergestützte Diskurs- und Inhaltsanalysen zwischen Sozialwissenschaft und Automatischer Sprachverarbeitung*. Schriftenreihe des Verbundprojekts Postdemokratie und Neoliberalismus Discussion Paper Nr. 4. Helmut-Schmidt-Universität Hamburg (UniBw) und Universität Leipzig
- Früh, Werner (1998): *Inhaltsanalyse: Theorie und Praxis (4. Auflage)*. Konstanz/München: UVK Verlagsgesellschaft
- Hall, Edward T. (1989): *Beyond Culture (Repr.)*. Garden City, NY: Doubleday
- Hofstede, Geert (1997): *Cultures and organizations: software of the mind. (Rev. ed.)*. New York: McGraw-Hill
- Kim, Inhwa & Kuljis, Jasna (2010): *Applying Content Analysis to Web-based Content*. Journal of Computing and Information Technology - CIT 18 (4), S. 369–375
- Lissmann, Urban (2008): *Inhaltsanalyse von Texten – ein Lehrbuch zur computerunterstützten und konventionellen Inhaltsanalyse (3., korrigierte und neu ausgestattete Auflage) (Forschung, Statistik & Methoden, Bd.2)*. Landau: Verlag Empirische Pädagogik.
- Luna, David & Peracchio, Laura A. & de Juan, María D. (2002): *Cross-Cultural and Cognitive Aspects of Web Site Navigation*. Journal of the Academy of Marketing Science. Volume 30, No. 4, S. 397-410
- Mayring, Philipp (2015): *Qualitative Inhaltsanalyse – Grundlagen und Techniken. (12., überarbeitete Auflage)*. Weinheim/Basel: Beltz Verlag
- Perry, Monica & Bodkin, Charles (2000): *Content analysis of Fortune 100 company Web sites*. Corporate Communications: An International Journal, Vol. 5 Issue: 2, S.87-97
- Würtz, Elizabeth (2006): *Intercultural Communication on Web sites: A Cross-Cultural Analysis of Web sites from High-Context Cultures and Low-Context Cultures*. Journal of Computer-Mediated Communication 11: 274–299.

Internetquellen:

- Bundesverband Medizintechnik: Mitglieder.
<https://www.bvmed.de/de/bvmed/mitglieder> - Aufgenommen am 6.2.2018
- Healthtech Finland: Terveysteknologian kauppa 2016.
http://healthtech.teknologiateollisuus.fi/sites/healthtech/files/htf_vientitilasto_2016.pdf - Aufgenommen am 17.12.2017
- Marcus, A., & Gould, E. W. (2001): Cultural dimensions and global Web user-interface design: What? So what? Now what?
https://laofutze.files.wordpress.com/2010/03/ama_cultdim.pdf - Aufgenommen am 5.10.2017

Statista: Most common languages used on the internet as of June 2017, by share of internet users. <https://www.statista.com/statistics/262946/share-of-the-most-common-languages-on-the-internet/> - Aufgenommen am 1.2.2018

Tulli: Suomen ja Saksan välinen kauppa 2017:M26, 28.12.2017. <http://tulli.fi/documents/2912305/3331101/Suomen+ja+Saksan+v%C3%A4linen+kauppa+v.+2007-2017+%281-9%29/2c87f3ce-f48c-43a5-b68f-f79553252a85?version=1.0> - Aufgenommen am 28.1.2018

ANHANG

Anlage 1: Ursprüngliches Kategoriensystem

Layout
1 Orientierung
1.1 Horizontal
1.2 Vertikal
2 Spalten
2.1 Einspaltig
2.2 Zweispaltig
2.3 Dreispaltig
2.4 Vierspaltig
2.5 Mehr als vier Spalten
3 Pop-ups
3.1 Begrüßungsfenster
3.2 Newsletter-Abonnement
3.3 Nutzerregistrierung
4 Verhältnis von Weißraum und Inhalt
Navigation
5 Horizontales Menü
5.1 Oben
5.2 Unten
5.3 Beides
6 Vertikales Menü
6.1 Links
6.2 Rechts
6.3 Beides
7 Aufklapp-Menü
7.1 Öffnet sich, wenn der Mauszeiger über ihn fährt
7.2 Öffnet sich mit einem Klick
8 Menü folgt beim Scrollen der Seite mit
9 Interne Hyperlinks
10 Externe Hyperlinks
11 Hyperlinks im Text
11.1 Durch Farbe hervorgehoben
11.2 Besuchte Links haben eine andere Farbe
11.3 Durch Unterstreichung hervorgehoben
11.4 Durch Font / Schriftgröße hervorgehoben
12 Hyperlinks in Bildern
12.1 Das ganze Bild dient als Link
12.2 Ein Text auf dem Bild dient als Link
12.3 Animation oder andere Effekte zeigen, dass das Bild als Link dient
13 Suchfunktion
14 Nutzeranmeldung/Registrierung
15 Übersetzung
Themen
16 Unternehmensgeschichte
17 Introduction des CEOs oder Geschäftsführers
18 Neuigkeiten
19 Kundenreferenzen
20 Kontaktdetails
21 Produktwerbung
22 Finanzielle Information
23 Blog
24 Eingebettete Inhalte aus sozialen Medien
25 FAQ (Häufigste Fragen)
26 Umwelt / nachhaltige Entwicklung

Bilder
27 Produkt und Menschen
28 Nur Produkt
29 Nur Menschen
30 Bei Bildern mit Menschen:
30.1 Erwachsene
30.2 Kinder
30.3 Senioren
30.4 Einzelne Person
30.5 Gruppe
30.6 Nur Männer
30.7 Nur Frauen
30.8 Männer und Frauen zusammen
30.9 Patient
30.10 Medizinische Fachperson
31 Infografik / Statistik
32 Illustration
33 Symbole und Ikone
33.1 Firmenlogo
33.2 Logos von anderen Unternehmen
33.3 Medizinische Symbole oder Ikone
33.4 Sonstige
Interaktivität
34 Kontaktformular
35 Live-Chat
36 Share-Button für soziale Medien
37 Facebook-Kommentarfunktion
38 Sonstige Links zu sozialen Medien
39 Newsletter-Abonnement
40 RSS-Feed
Multimedia
41 Audio
42 Streaming-Video
42.1 Wird automatisch abgespielt
42.2 Wird gespielt, wenn Mauszeiger
42.3 Nutzer kann Video mit einem Klick abspielen
43 Animation
43.1 Laufender Text
43.2 Wechselnde, unabhängige Bilder
43.3 Filmähnliche Animationen
43.4 Hervorhebung von Objekten

Anlage 2: Überarbeitetes Kategoriensystem

Gruppe	Variabeln r.	Variabelname	Kodierungen	Erklärung der Kodeausprägung	Verbindung zu Kulturdimensionen
Layout	1.1	Horizontales Layout	0=Nein, 1=Ja	Die Webseite kann nur begrenzt oder gar nicht heruntergescrollt werden	UA+ (limited scrolling)
	1.2	Vertikales Layout	0=Nein, 1=Ja	Die Webseite kann heruntergescrollt werden	UA- (extensive scrolling)
	1.3	Hintergrund in solider Farbe	0=Nein, 1=Ja	Der Hintergrund besteht aus einer soliden Farbe ohne Farbverlauf	LC
	1.4	Hintergrund mit Gradient	0=Nein, 1=Ja	Der Hintergrund besteht aus einem Farbverlauf von einer Farbe zu einem anderen	HC
	1.5	Hintergrund mit Bild	0=Nein, 1=Ja	Der Hintergrund besteht aus einem Foto, einer Grafik oder etwas Ähnlichem, das sich nicht wiederholt	HC
	1.6	Hintergrund mit Musterung	0=Nein, 1=Ja	Der Hintergrund besteht aus einem sich wiederholenden Muster	HC
	1.7	Einspaltig	0=Nein, 1=Ja	Inhalte sind vertikal angerichtet; ein Inhaltsfenster spannt die ganze horizontale Weite der Seite	PDI+ (linear navigation)
	1.8	Zweispaltig	0=Nein, 1=Ja	Ein vertikaler Abschnitt der Seite besteht aus zwei nebeneinander-gestellten Inhaltsfenstern	PDI- (nonlinear navigation, lots of information at interface level)
	1.9	Dreispaltig	0=Nein, 1=Ja	Ein vertikaler Abschnitt der Seite besteht aus drei nebeneinander-gestellten Inhaltsfenstern	PDI- (nonlinear navigation, lots of information at interface level)
	1.10	Vierspaltig	0=Nein, 1=Ja	Ein vertikaler Abschnitt der Seite besteht aus vier nebeneinander-gestellten Inhaltsfenstern	PDI- (nonlinear navigation, lots of information at interface level)
	1.11	Mehr als vier Spalten	0=Nein, 1=Ja	Ein vertikaler Abschnitt der Seite besteht aus mehr als vier nebeneinander-gestellten Inhaltsfenstern	PDI- (nonlinear navigation, lots of information at interface level)

	1.12	Pop-up Begrüßungsfenster	0=Nein, 1=Ja	Beim Laden der Seite öffnet sich automatisch ein Pop-up-Fenster mit einer Begrüßung	IDV+ (individual acknowledgement)
	1.13	Pop-up Newsletter-Abonnement	0=Nein, 1=Ja	Beim Laden der Seite öffnet sich automatisch ein Pop-up-Fenster, das zum Abonnement eines Newsletters auffordert	IDV- (newsletter)
	1.14	Sonstiges Pop-up-Fenster	0=Nein, 1=Ja	Beim Laden der Seite öffnet sich automatisch ein sonstiges Pop-up-Fenster	
Navigation	2.1	Horizontales Menü oben	0=Nein, 1=Ja	Nur am oberen Rand der Seite befindet sich ein horizontal angelegtes Menü (aufklappbar oder nicht)	PDI+ (symmetry)
	2.2	Horizontales Menü unten	0=Nein, 1=Ja	Nur am unteren Rand der Seite befindet sich ein horizontal angelegtes Menü (aufklappbar oder nicht)	PDI+ (symmetry)
	2.3	Horizontales Menü unten und oben	0=Nein, 1=Ja	Die Seite hat sowohl unten als auch oben ein horizontal angelegtes Menü	PDI+ (symmetry), UA+ (redundant cues)
	2.4	Vertikales Menü links	0=Nein, 1=Ja	Nur am linken Rand der Seite befindet sich ein vertikal angelegtes Menü (aufklappbar oder nicht)	PDI- (asymmetry)
	2.5	Vertikales Menü rechts	0=Nein, 1=Ja	Nur am rechten Rand der Seite befindet sich ein vertikal angelegtes Menü (aufklappbar oder nicht)	PDI- (asymmetry)
	2.6	Vertikales Menü auf beiden seiten	0=Nein, 1=Ja	An beiden Rändern der Seite befinden sich vertikal angelegte Menüs	PDI+ (symmetry), UA+ (redundant cues)
	2.7	Menü folgt beim Scrollen mit	0=Nein, 1=Ja	Ein Menü bleibt an derselben Stelle im Verhältnis zum Browserfenster, wenn Inhalte gescrollt werden	UA+ (clear navigation, prevent errors)
	2.8	Aufklapp-Menü, click-to-open	0=Nein, 1=Ja	Ein Menü, das weitere Menüebenen anzeigt, wenn der Benutzer mit der Maus auf ihn klickt	UA+ (organize information hierarchically)
	2.9	Aufklapp-Menü, hover-over	0=Nein, 1=Ja	Ein Menü, das weitere Menüebenen anzeigt, wenn der Mausanzeiger über ihn fährt	UA+ (organize information hierarchically)

	2.10	Externe Hyperlinks	0=Nein, 1=Ja	Links, die auf Webseiten unter anderen Domains führen	
	2.11	Interne Hyperlinks	0=Nein, 1=Ja	Links, die auf Webseiten innerhalb derselben Domains führen	
	2.12	Textlink, durch Farbe hervorgehoben	0=Nein, 1=Ja	Eine als Link funktionierende Textstelle lässt sich durch eine unterschiedliche Farbe von dem umgebenden Text unterscheiden	IDV+ (colors used to encode information)
	2.13	Textlink, mit Textänderung hervorgehoben	0=Nein, 1=Ja	Eine als Link funktionierende Textstelle verändert sich, wenn der Mauszeiger über ihn fährt (z. B. andere Schriftgrösse, anderer Font, andere Farbe, Unterstreichung erscheint)	UA+ (redundant cues to reduce ambiguity), MAS+ (graphics used for utilitarian purposes)
	2.14	Textlink, durch Unterstreichung hervorgehoben	0=Nein, 1=Ja	Eine als Link funktionierende Textstelle lässt sich durch Unterstreichung von dem umgebenden Text unterscheiden	UA+ (redundant cues to reduce ambiguity), MAS+ (graphics used for utilitarian purposes)
	2.15	Besuchte Textlinks gekennzeichnet	0=Nein, 1=Ja	Nachdem der Benutzer auf einen Link geklickt hat, wird der Link anders angezeigt als vorher (z. B. andere Farbe)	UA+ (show position of user, reduce ambiguity)
	2.16	Bildlink, nur Bild	0=Nein, 1=Ja	Ein statisches Bild ohne Text oder andere spezifischen Merkmale funktioniert als Hyperlink	UA+ (guided navigation; links in the form of pictures), MAS+ (graphics used for utilitarian purposes)
	2.17	Bildlink, mit Text	0=Nein, 1=Ja	Ein statisches Bild mit Text funktioniert als Hyperlink	UA+ (guided navigation; links in the form of pictures, redundant cues to reduce ambiguity), MAS+ (graphics used for utilitarian purposes)
	2.18	Bildlink, mit Animation	0=Nein, 1=Ja	Ein animiertes Bild funktioniert als Hyperlink (z. B. Text erscheint oder das Bild verändert sich, wenn der Mauszeiger auf dem Bild ist)	UA+ (guided navigation; links in the form of pictures, redundant cues to reduce ambiguity), MAS+ (graphics used for utilitarian purposes)

	2.19	Besuchte Bildlinks gekennzeichnet	0=Nein, 1=Ja	Nachdem der Benutzer auf einen Bildlink geklickt hat, wird der Link anders angezeigt als vorher (z. B. das Bild ist "ausgegraut")	UA+ (show position of user, reduce ambiguity)
	2.20	Links öffnen im selben Fenster/Tab	0=Nein, 1=Ja	Ein normaler Klick auf einen Link ersetzt die Startseite mit der Zielseite in demselben Fenster/auf derselben Registerkarte	LC, PDI- (nonlinear, flat structures, opening of pages in the same window)
	2.21	Links öffnen in einem neuen Fenster/Tab	0=Nein, 1=Ja	Ein normaler Klick auf einen Link öffnet ein neues Fenster oder eine neue Registerkarte	HC, PDI+ (hierarchical structures, linear navigation, opening in new windows)
	2.22	Suchfunktion	0=Nein, 1=Ja	Auf der Startseite gibt es die Möglichkeit, auf der ganzen Seite (inkl. Unterseiten) nach einem bestimmten Wort oder Ausdruck zu suchen	UA+, PDI-, HC (search function, nonlinear navigation)
	2.23	Seitenübersicht	0=Nein, 1=Ja	Auf der Startseite wird eine Übersicht der verschiedenen Unterseiten angezeigt (z. B. die Inhalte eines Aufklappenmenüs sind an einer anderen Stelle auch als offenes Menü sichtbar)	UA+ (site map)
	2.24	Benutzeranmeldung	0=Nein, 1=Ja	Es gibt eine Möglichkeit zur Nutzeranmeldung/Registrierung, die Zugriff auf sonst un erreichbare Inhalte gibt	IDV+ (personalization features), PDI+ (information gated from some)
	2.25	Englische Übersetzung erhältlich	0=Nein, 1=Ja	Die Webseite kann auch auf Englisch angezeigt werden	
	2.26	Andere Sprachen erhältlich	0=Nein, 1=Ja	Die Webseite kann auch auf anderen Sprachen als Englisch oder Deutsch angezeigt werden	
Interaktivität	3.1	Kontaktformular	0=Nein, 1=Link, 2=Direkt auf Homepage	Auf der Startseite steht entweder direkt ein Kontaktformular zur Verfügung, oder ein Link führt direkt zu einem Kontaktformular	UA+ (customer service/support)
	3.2	Echtzeit-Chat	0=Nein, 1=Ja	Auf der Startseite gibt es die Möglichkeit, in Echtzeit schriftlich mit einem Kundendienstberater zu kommunizieren	UA+ (customer service/support)

	3.3	Hilfefunktion	0 = Nein, 1=Link, 2=Direkt auf Homepage	Auf der Startseite gibt es eine Hilfefunktion oder einen Link zu einer Hilfe-Seite, die mit der Benutzung der Seite unterstützt	UA+ (customer service/support)	
	3.4	FAQ	0=Nein, 1=Ja	Von der Startseite führt ein Link direkt zu einer FAQ-Seite (Antworten auf häufig gestellte Fragen)	UA+ (customer service/support)	
	3.5	Kontakt-Email	0=Nein, 1=Ja	Auf der Startseite wird eine E-Mail-Adresse angezeigt, mit dem das Unternehmen kontaktiert werden kann	UA+ (customer service/support)	
	3.6	Kontaktnummer	0=Nein, 1=Ja	Auf der Startseite wird eine Telefonnummer angezeigt, mit dem das Unternehmen kontaktiert werden kann	UA+ (customer service/support)	
	3.7	Adresse	0=Nein, 1=Ja	Auf der Startseite wird die Anschrift des Unternehmens angezeigt	UA+ (customer service/support)	
	3.8	Faxnummer	0=Nein, 1=Ja	Auf der Startseite wird eine Faxnummer angezeigt	UA+ (customer service/support)	
	3.9	Link zur Kontaktseite	0=Nein, 1=Ja	Auf der Startseite wird ein Link zu einer separaten Seite angezeigt, die verschiedene Kontaktmöglichkeiten anbietet	UA+ (customer service/support)	
	3.10	Share-Taste für soziale Medien	0=Nein, 1=Ja	Ein Button, mit dem bestimmte Inhalte der Webseite auf sozialen Medien, wie Facebook oder LinkedIn, geteilt werden können	IDV- (community relations, "we"-approach)	
	Abbildungen	4.1	Produktabbildung	0=Nein, 1=Ja	Graphische Darstellung des Produkts (Zeichnung oder 3D-Grafik, aber nicht Foto)	MAS+, UA+, LC (graphics used for utilitarian purposes)
		4.2	Statistik oder Infografik	0=Nein, 1=Ja	Graphische Darstellung von Zahlen oder anderen Daten in Tabellen, Graphen oder ähnlichen visuellen Formen	MAS+, UA+, LC (graphics used for utilitarian purposes)
4.3		Sonstige Abbildung	0=Nein, 1=Ja	Abbildungen oder Illustrationen, die weder das Produkt noch Zahlen oder Daten darstellen	MAS-, UA-, HC (graphics used for aesthetic purposes)	

Symbole	5.1	Firmenlogo	0=Nein, 1=Ja	Logo des eigenen Unternehmens; andere Logos werden nicht beachtet	MAS+, UA+, LC (graphics used for utilitarian purposes, emphasis on tradition)
	5.2	Medizinisches Symbol	0=Nein, 1=Ja	Rotes Kreuz, Asklepiosstab, Hermesstab etc.	MAS+ (graphics used for utilitarian purposes, emphasis on tradition)
	5.3	Nationalsymbol	0=Nein, 1=Ja	Fahnen, Flaggen, Staatswappen etc.	PDI-, IDV-, UA+ (national imagery, flags and national symbols)
	5.4	Sonstiges Symbol	0=Nein, 1=Ja	Symbole, die nicht zu den drei vorherigen Kategorien gehören	
Ikone	6.1	Navigationsikon	0=Nein, 1=Ja	Vorwärts-, Zurück-, Hoch-, Herunter-Pfeile etc.	MAS+, UA+, LC (graphics used for utilitarian purposes, guided navigation)
	6.2	Sonstiges Ikon	0=Nein, 1=Ja	Ikone, die keinem Navigationszweck dienen	MAS-, UA-, HC (graphics used for aesthetic purposes)
Fotos	7.1	Erwachsen	Anzahl	Ein Foto mit Erwachsenen	
	7.2	Jung	Anzahl	Ein Foto mit Kindern oder Jugendlichen	IDV+ (images of the young)
	7.3	Alt	Anzahl	Ein Foto mit Senioren	MAS+, IDV- (veneration of the elderly)
	7.4	Gruppe	Anzahl	Ein Foto mit mehreren Personen	IDV- (images of groups), HC (images promote values of collectivist societies)
	7.5	Nur Männer	Anzahl	Ein Foto zeigt nur Männer	PDI+ (images of a single gender)
	7.6	Nur Frauen	Anzahl	Ein Foto zeigt nur Frauen	PDI+ (images of a single gender)
	7.7	Frauen und Männer zusammen	Anzahl	Ein Foto zeigt Männer und Frauen zusammen	PDI- (images of both genders)
	7.8	Männer in Machtpositionen	Anzahl	Ein Foto zeigt Männer als Geschäftsführer, Ärzte, Experten oder ähnliche höheren Positionen	MAS+ (traditional gender roles)

	7.9	Frauen in Machtpositionen	Anzahl	Ein Foto zeigt Frauen als Geschäftsführerinnen, Ärztinnen, Expertinnen oder ähnlichen höheren Positionen	MAS- (nontraditional gender roles)
	7.10	Männer in unterstützenden Rollen	Anzahl	Ein Foto zeigt Männer als Krankenpflegern, Kundenbetreuern, Empfangspersonen oder ähnlichen niedrigeren Positionen	MAS- (nontraditional gender roles)
	7.11	Frauen in unterstützenden Rollen	Anzahl	Ein Foto zeigt Frauen als Krankenpflegerinnen, Kundenbetreuerinnen, Empfangspersonen oder ähnlichen niedrigeren Positionen	MAS+ (traditional gender roles)
	7.12	Patient	Anzahl	Ein Foto zeigt eine oder mehrere Personen, die als Patienten identifiziert werden können	
	7.13	Gesundheitspersonal	Anzahl	Ein Foto zeigt eine oder mehrere Personen, die als medizinische Fachkräfte (Arzt/Ärztin, Krankenpfleger/in etc.) identifiziert werden können	
	7.14	Mitarbeiter des Unternehmens	Anzahl	Ein Foto zeigt eine oder mehrere Personen, die als Mitarbeiter des Unternehmens identifiziert werden können	
	7.15	Patient und Gesundheitspersonal zusammen	Anzahl	Ein Foto zeigt Patienten und medizinische Fachkräfte zusammen	
	7.16	Patient und Mitarbeiter zusammen	Anzahl	Ein Foto zeigt Patienten und Mitarbeiter/innen des Unternehmens zusammen	
	7.17	Gesundheitspersonal und Mitarbeiter zusammen	Anzahl	Ein Foto zeigt medizinische Fachkräfte und Mitarbeiter/innen des Unternehmens zusammen	
	7.18	Produkt	Anzahl	In einem Foto ist das eigene Produkt des Unternehmens explizit und identifizierbar dargestellt	
Multimedia	8.1	Audio automatisch	0=Nein, 1=Ja	Audio spielt automatisch, wenn die Seite geladen wird	IDV- (high multimodality)

	8.2	Audio hover-over	0=Nein, 1=Ja	Audio spielt, wenn der Mauszeiger über ein bestimmtes Element fährt	IDV- (high multimodality)
	8.3	Audio click-to-play	0=Nein, 1=Ja	Audio spielt, wenn man auf ein bestimmtes Element drückt	IDV- (high multimodality)
	8.4	Animation mit ästhetischem Zweck	0=Nein, 1=Ja	Animation, die keine informative Rolle hat (Hintergrundanimation, Effekte usw.)	IDV- (high multimodality), HC (animation), MAS- (attention gained by visual aesthetics)
	8.5	Animation mit informativem Zweck	0=Nein, 1=Ja	Animation, die einem informativen Zweck dient (Animierte Infografiken, Navigationshilfen, Hervorhebung von Links usw.)	IDV- (high multimodality), HC (animation), MAS+ (graphics used for utilitarian purposes)
	8.6	Filmähnliche Animation	0=Nein, 1=Ja	Animation, die auf filmähnlicher Weise die Bewegung oder Handlung eines Objekts oder einer Person darstellt	IDV- (high multimodality), HC (animation)
	8.7	Animierter Text	0=Nein, 1=Ja	Text mit animierten Effekten, z. B. Verformung, Laufschrift)	IDV- (high multimodality), HC (animation)
	8.8	Slideshow	0=Nein, 1=Ja	An derselben Stelle auf der Webseite werden nacheinander mehrere verschiedene Bilder angezeigt	IDV- (high multimodality), HC (animation)
	8.9	Streaming-Video automatisch	0=Nein, 1=Ja	Ein Video auf der Seite spielt automatisch, wenn die Seite geladen wird	IDV- (high multimodality)
	8.10	Streaming-Video hover-over	0=Nein, 1=Ja	Ein Video auf der Seite spielt, wenn der Mauszeiger über ihn fährt	IDV- (high multimodality)
	8.11	Streaming-Video click-to-play	0=Nein, 1=Ja	Ein Video auf der Seite spielt, wenn man auf das Video oder auf eine Taste drückt (auch Youtube-link)	IDV- (high multimodality)
	8.11	Streaming-Video click-to-play	0=Nein, 1=Ja	Ein Video auf der Seite spielt, wenn man auf das Video oder auf eine Taste drückt (auch Youtube-link)	IDV- (high multimodality)
Inhalt	9.1	Integration von Inhalten aus sozialen Medien	0=Nein, 1=Ja	In einem Inhaltsfenster werden Inhalte aus sozialen Medien des Unternehmens, z. B. Facebook oder LinkedIn	IDV- (high multimodality)
	9.2	RSS-Feed	0=Nein, 1=Ja	Auf der Seite besteht die Möglichkeit, durch ein RSS-Feed Mitteilungen über Änderungen auf der Seite zu erhalten	IDV- (high multimodality)

	9.3	Unternehmensgeschichte	0=Nein, 1=Link, 2=Direkt auf Homepage	Auf der Startseite oder hinter einem Link sichtbar auf der Startseite wird die Geschichte des Unternehmens präsentiert	UA+ (company history, tradition theme), MAS+ (emphasis on tradition)
	9.4	Newsletter-Abonnement	0=Nein, 1=Ja	Der Besucher kann einen Newsletter abonnieren, der über Produkte, Dienstleistungen oder sonstige Neuigkeiten des Unternehmens berichtet	IDV- (newsletter)
	9.5	Vorstellung der Geschäftsführung	0=Nein, 1=Link, 2=Direkt auf Homepage	Auf der Startseite oder hinter einem Link sichtbar auf der Startseite wird die Geschäftsführung vorgestellt	PDI+ (company hierarchy information, pictures of CEOs / important people)
	9.6	Aktuelles/ Neuigkeiten	0=Nein, 1=Link, 2=Direkt auf Homepage	Auf der Startseite oder hinter einem Link sichtbar auf der Startseite werden aktuelle Ereignisse, Veranstaltungen oder sonstige Neuigkeiten präsentiert	
	9.7	Professionelle Referenzen	0=Nein, 1=Link, 2=Direkt auf Homepage	Empfehlungen von anderen Unternehmen, die nicht in einer Kundenbeziehung zum Unternehmen stehen, oder wissenschaftliche Studien (nicht formelle Zertifizierungen/ Akkreditierungen)	PDI+ (quality assurance)
	9.8	Kundenreferenzen	0=Nein, 1=Link, 2=Direkt auf Homepage	Empfehlungen von Unternehmen oder Privatpersonen, die in einer (direkten oder indirekten) Kundenbeziehung zum Unternehmen steht	PDI+ (quality assurance), UA+ (customer testimonials)
	9.9	Akkreditierung oder Zertifikation	0=Nein, 1=Link, 2=Direkt auf Homepage	Formelle Anerkennung, dass das Unternehmen oder ein Produkt bestimmte Kriterien erfüllt	PDI+ (quality assurance/awards)
	9.10	Auszeichnungen/ Anerkennungen	0=Nein, 1=Link, 2=Direkt auf Homepage	Formelle Anerkennung, dass das Unternehmen oder ein Produkt einen bestimmten Rang im Vergleich zur Konkurrenz belegt	PDI+ (company ranking/prestige), MAS+ (success stories),
	9.11	Produktwerbung	0=Nein, 1=Ja	Direkte Werbung für ein bestimmtes Produkt: Produktangaben oder -Eigenschaften, Preisinformation usw.	MAS+ (product effectiveness), IDV+ (product uniqueness)

	9.12	Vergleich mit Konkurrenten	0=Nein, 1=Ja	Expliziter Vergleich eines Produkts mit Konkurrenten	MAS+ (rank or prestige of the company, explicit comparisons, product effectiveness), IDV+ (product uniqueness)
	9.13	Finanzinformationen	0=Nein, 1=Link, 2=Direkt auf Homepage	Auf der Startseite oder hinter einem Link sichtbar auf der Startseite werden Finanzinformationen, wie Umsatz, Gewinn oder Aktienpreise vorgeführt	MAS+, LC, UA+ (rank or prestige of the company, clear information, annual reports)
	9.14	Jahresberichte	0=Nein, 1=Link, 2=Direkt auf Homepage	Auf der Startseite oder hinter einem Link sichtbar auf der Startseite können Jahresberichte des Unternehmens angesehen oder heruntergeladen werden	MAS+, LC (rank or prestige of the company, annual reports)
	9.15	Blog	0=Nein, 1=Link, 2=Direkt auf Homepage	Auf der Startseite oder hinter einem Link sichtbar auf der Startseite gibt es ein Blog, das Themen um das Unternehmen oder den Geschäftszweig behandelt (NB! Zu unterscheiden von 9.6 Aktuelles/Neuigkeiten)	IDV- (high multimodality)
	9.16	Datenschutzerklärung	0=Nein, 1=Ja	Auf der Startseite oder hinter einem Link sichtbar auf der Startseite ist eine Datenschutzerklärung erhältlich	IDV+, UA+ (Privacy statement)
	9.17	Geschäftsbedingungen	0=Nein, 1=Ja	Auf der Startseite oder hinter einem Link sichtbar auf der Startseite sind die allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) vorgeführt	UA+ (Terms and conditions, warranty etc.)
	9.18	Benutzung von Superlativen	0=Nein, 1=Ja	Auf der Startseite werden Superlative benutzt, um das Unternehmen oder dessen Produkte/Dienstleistungen zu beschreiben	MAS+ (use of superlatives)
	9.19	Betonung von Geschlechterrollen	0=Nein, 1=Ja	Auf der Startseite werden im Text Geschlechterrollen betont	MAS+ (clear gender roles)
	9.20	Benutzung von Anreden und Titeln	0=Nein, 1=Ja	Nur wenn Personen bei Namen genannt werden.	MAS+ (use of proper titles), PDI+
Themen	10.1	Umwelt / nachhaltige Entwicklung	0=Nein, 1=Ja	Auf der Startseite kommt das Thema Umwelt / nachhaltige Entwicklung zum Vorschein	MAS- (orientation toward health, safety)

	10.2	Gesundheit	0=Nein, 1=Ja	Auf der Startseite kommt das Thema persönliche Gesundheit zum Vorschein	MAS- (orientation toward health, safety)
	10.3	Persönliche Interessen (Geld, Erfolg)	0=Nein, 1=Ja	Auf der Startseite kommen die Themen von Geld oder Erfolg zum Vorschein	MAS+ (orientation towards goals, success), IDV+ ("I" approach)
	10.4	Unabhängigkeit	0=Nein, 1=Ja	Auf der Startseite kommt das Thema Unabhängigkeit zum Vorschein	IDV+ ("I" approach, independence theme)
	10.5	Familie	0=Nein, 1=Ja	Auf der Startseite kommt das Thema Familie zum Vorschein	MAS- (orientation toward relationships), IDV- (family/group theme)
	10.6	Innovation, Zukunft	0=Nein, 1=Ja	Auf der Startseite kommen die Themen Innovation oder Zukunft zum Vorschein	UA- (emphasis not on conventional aspects, tradition)
	10.7	Dynamik, Handlung	0=Nein, 1=Ja	Auf der Startseite kommen die Themen Dynamik oder Handlung zum Vorschein	IDV+ (emphasis on action, dynamicness)
	10.8	Tradition, Autorität, Konventionalität	0=Nein, 1=Ja	Auf der Startseite kommen die Themen Tradition, Autorität oder Konventionalität zum Vorschein	UA+, MAS+ (emphasis on tradition, authority, conventional aspects)
	10.9	Lokaltheema	0=Nein, 1=Ja	Auf der Startseite kommt das Thema Lokalität zum Vorschein	UA+ (local content)
	10.10	Internationalität	0=Nein, 1=Ja	Auf der Startseite kommt das Thema Internationalität zum Vorschein	UA- (no local content)

Anlage 3: Rohdaten der Codierung

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
	Ans	Bax	Bec	Bior	Con	FOR	Fuh	HAN	HOI	Intr	KCI	Livi	Lud	Mat	me	me	Me	Me	Nes	Nov	Par	PAL	Phil	PM	Pub	Pulr	PUL	Rau	Reh	sanj	SAH	San	Sen	SER	Smi	spe	Syn	Tho	VYC	Wa	Total	
1.1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	12		
1.2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	28	
1.3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	39		
1.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
1.5	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	17	
1.6	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
1.7	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	35	
1.8	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	24	
1.9	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	28	
1.10	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	15	
1.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3		
1.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1.13	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
1.14	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	28
2.1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	19
2.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2.3	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	19
2.4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5
2.5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.7	1	1	1	0	0	0	1	-	-	1	-	1	1	0	0	0	1	-	0	1	-	1	0	0	0	1	-	1	0	0	0	-	1	1	1	0	-	1	0	-	16	
2.8	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	-	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	16
2.9	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	-	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	20	
2.10	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	29	
2.11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	40		
2.12	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	35	
2.13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	39	
2.14	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	20
2.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	
2.16	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
2.17	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	16
2.18	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	13
2.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	-	-	0	0	-	0	-	0	-	-	0	0	0	-	0	0	-	0	
2.20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	40	
2.21	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	22
2.22	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	25	
2.23	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	17	
2.24	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	10	
2.25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	31	
2.26	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	18
3.1	1	0	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	2	1	1	1	0	0	2	2	1	1	0	1	1	1	1	1	0	2	0	1	0	1	1	1	28 (5/23)	
3.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
3.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
3.4	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
3.5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	10
3.6	1	0	0																																							

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
	Ans	Bax	Bec	Bio	Con	FOF	Fuh	HAF	HOF	Intr	KCI	Livi	Lud	Mal	me	me	Me	Me	Nes	Nov	Par	PAL	Phil	PM	Pub	Pul	PUL	Rau	Reh	san	SAN	San	Sen	SER	Smi	spe	Syn	Tho	VYC	Wa	Total	
6.1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	36	
6.2	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	25
7.1	5	9	14	4	9	4	7	0	0	5	0	13	3	1	4	23	0	0	6	0	3	10	9	0	7	0	2	0	0	3	7	0	2	1	1	7	1	2	6	2	170	
7.2	2	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	3	0	0	20	
7.3	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	3	1	0	20	
7.4	5	5	7	1	5	3	5	0	0	3	0	5	2	1	2	9	0	0	6	0	2	10	6	0	0	1	0	0	1	5	0	2	1	1	5	0	6	2	0	101		
7.5	0	2	0	1	0	1	1	0	0	0	0	7	2	-	2	4	0	0	5	0	1	1	0	0	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	1	1	2	40	
7.6	1	6	6	3	7	2	3	0	0	2	0	3	0	-	2	18	0	0	2	0	0	6	4	0	4	0	2	0	0	0	4	0	0	0	0	4	1	1	4	0	85	
7.7	5	1	5	0	2	1	3	0	0	3	0	3	1	-	1	2	0	0	2	0	2	4	5	0	0	0	0	0	0	1	4	0	2	1	1	3	0	5	0	57		
7.8	1	0	0	1	0	0	3	0	0	1	0	8	2	-	2	1	0	0	0	0	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	2	31	
7.9	1	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	4	0	-	2	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	20		
7.10	3	0	4	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	14		
7.11	5	2	7	0	1	0	3	0	0	2	0	3	0	-	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	36		
7.12	2	5	7	0	1	0	1	0	0	1	0	3	0	0	1	1	0	0	2	0	1	4	2	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	1	0	40		
7.13	5	5	13	1	2	0	3	0	0	2	0	3	0	0	2	1	0	0	0	0	1	6	9	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	2	0	5	2	65			
7.14	0	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	12	2	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	3	0	0	2	1	0	1	0	1	0	36		
7.15	2	2	6	0	1	0	1	0	0	1	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	1	4	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	1	0	28		
7.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2			
7.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
7.18	0	2	12	0	2	0	9	0	0	0	4	1	0	0	1	7	0	12	1	0	0	1	0	4	0	0	1	3	0	4	2	0	0	14	4	1	0	2	4	0	91	
8.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
8.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
8.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
8.4	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
8.5	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	37		
8.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
8.7	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5		
8.8	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	21	
8.9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
8.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
8.11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	7		
9.1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
9.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
9.3	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	2	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	2	1	1	0	1	2	0	28 (4/24)	
9.4	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	9	
9.5	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	18 (1/17)	
9.6	2	2	2	0	1	2	2	1	0	2	0	2	1	2	1	2	2	1	0	2	1	2	1	0	2	1	2	2	2	1	1	0	1	2	2	2	1	0	2	0	2 (20/12)	
9.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 (3/1)	
9.8	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	2	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	10 (4/6)		
9.9	0	0	0	0	0	1	1	1	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	2	2	0	1	1	2	1	2	0	1	1	1	2	0	2	0	2	0	20 (7/13)	
9.10	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7 (2/5)		
9.11	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	20		
9.12	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2			
9.13	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 (0/5)		
9.14	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 (0/6)		
9.15	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2 (1/1)			
9.16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																												